Administrar vCenter Server y hosts

Actualización 2

Última modificación: 24 ENERO 2022

VMware vSphere 6.5

VMware ESXi 6.5

vCenter Server 6.5



Puede encontrar la documentación técnica más actualizada en el sitio web de VMware:

https://docs.vmware.com/es/

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Spain, S.L.
Calle Rafael Boti 26
2.ª planta
Madrid 28023
Tel.: +34 914125000
www.vmware.com/es

Contenido

Acerca de la administración de VMware vCenter Server® y hosts

En *Administrar vCenter Server y hosts* se describe cómo iniciar y detener los componentes de VMware® vSphere Web Client, crear un entorno de vSphere, supervisar y administrar la información generada acerca de los componentes, y establecer roles y permisos para usuarios y grupos mediante el entorno de vSphere.

Administrar vCenter Server y hosts también proporciona breves introducciones a las diversas tareas que puede realizar dentro del sistema, así como referencias cruzadas a la documentación en la que se describen todas las tareas en detalle.

Administrar vCenter Server y hosts incluye ESXi y vCenter Server.

Audiencia prevista

Administrar vCenter Server y hosts está destinada a administradores de sistemas experimentados en sistemas Windows o Linux y que están familiarizados con la tecnología de máquinas virtuales y las operaciones de centro de datos.

Información actualizada

Esta guía *Administrar vCenter Server y hosts* se actualiza con cada versión del producto o cuando es necesario.

Esta tabla muestra el historial de actualizaciones de la guía *Administrar vCenter Server y hosts*.

Revisión	Descripción
24 JAN 2022	Actualización menor a Configurar host para vMotion.
14 DICIEMBRE 2021	Actualización menor de vSphere vMotion cifrado.
01 de abril de 2021	■ VMware ha cambiado el nombre del portal My VMware por VMware Customer Connect. Hemos actualizado la documentación *Administrar vCenter Server y hosts* para reflejar este cambio de nombre. ■ Se actualizó la lista de versiones de exploradores compatibles para vSphere Client en Capítulo 2 Usar vSphere Web Client.
25 de noviembre 2020	Se actualizó la lista de versiones de exploradores compatibles para vSphere Client en Capítulo 2 Usar vSphere Web Client.
13 de agosto de 2020	En VMware, valoramos la inclusión. Para fomentar este principio entre nuestros clientes, nuestros partners y nuestra comunidad interna, estamos reemplazando parte de la terminología en nuestro contenido. Hemos actualizado esta guía para eliminar el lenguaje no inclusivo.
4 de octubre de 2017	■ Se actualizó Requisitos y limitaciones de Storage vMotion.
ES-002606-00	Versión inicial.

Conceptos y características de vSphere

1

VMware vSphere™ aprovecha la potencia de la virtualización para transformar los centros de datos en infraestructuras de computación en la nube simplificadas y permite que las organizaciones de TI ofrezcan servicios de TI flexibles y confiables.

Los dos componentes principales de vSphere son VMware ESXi™ y VMware vCenter Server®. ESXi es la plataforma de virtualización en la cual se crean y ejecutan máquinas virtuales. vCenter Server es un servicio que actúa como administrador central para hosts ESXi que están conectados en una red. Con vCenter Server, es posible agrupar y administrar los recursos de varios hosts. vCenter Server ofrece muchas funciones que permiten supervisar y administrar la infraestructura física y virtual.

Los componentes adicionales de vSphere están disponibles como complementos que extienden la funcionalidad del producto vSphere.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

Aspectos básicos de la virtualización

Una máquina virtual es un equipo con software que, al igual que un equipo físico, ejecuta un sistema operativo y aplicaciones. El hipervisor actúa como una plataforma para ejecutar máquinas virtuales y permite la consolidación de los recursos informáticos.

Cada máquina virtual contiene su propio hardware virtual o basado en software, que incluye una tarjeta de interfaz de red, un disco duro, una memoria y una CPU virtual.

El software llamado hipervisor se instala en el hardware físico en un centro de datos virtualizado y actúa como plataforma para las máquinas virtuales. ESXi es el hipervisor en un entorno de vSphere. El hipervisor proporciona recursos de hardware físico dinámicamente a las máquinas virtuales para admitir la operación de las máquinas virtuales. El hipervisor permite que las máquinas virtuales operen con cierto grado de independencia del hardware físico subyacente. Por ejemplo, puede moverse una máquina virtual de un host físico a otro, o sus discos virtuales pueden moverse de un tipo de almacenamiento a otro, sin afectar el funcionamiento de la máquina virtual.

Debido a que las máquinas virtuales son independientes del hardware físico subyacente específico, la virtualización permite consolidar los recursos informáticos físicos como CPU, memoria, almacenamiento y redes en grupos de recursos. Estos recursos pueden ponerse a disposición de las máquinas virtuales de forma dinámica y flexible. Con el software de administración apropiado, como vCenter Server, también puede usar varias funciones que incrementan la disponibilidad y seguridad de su infraestructura virtual.

Topología física del centro de datos de vSphere

Un centro de datos típico de VMware vSphere consta de pilares físicos básicos como, por ejemplo, servidores de virtualización x86, redes y matrices de almacenamiento, redes IP, un servidor de administración y clientes de escritorio.

La topología del centro de datos de vSphere incluye los siguientes componentes

Servidores informáticos

Servidores x86 estándares de la industria que ejecutan ESXi en hardware nuevo. El software ESXi proporciona recursos para las máquinas virtuales y las ejecuta. Cada servidor informático se conoce como “host independiente” en el entorno virtual. Puede agrupar un número de servidores x86 configurados de modo similar con conexiones a los mismos subsistemas de red y de almacenamiento. Esta agrupación crea un conjunto agregado de recursos en el entorno virtual, llamado clúster.

Redes y matrices de almacenamiento

Las matrices SAN de canal de fibra, las matrices SAN iSCSI y las matrices NAS son tecnologías de almacenamiento utilizadas ampliamente compatibles con VMware vSphere para atender las necesidades de almacenamiento de centros de datos diferentes. Las matrices de almacenamiento están conectadas a grupos de servidores y se comparten entre ellos a través de redes de área de almacenamiento. Esta disposición permite agregar recursos de almacenamiento y proporciona mayor flexibilidad para aprovisionarlos a las máquinas virtuales.

Redes IP

Cada servidor informático tiene varios adaptadores de red físicos que ofrecen un gran ancho de banda y redes confiables para el centro de datos completo de VMware vSphere.

vCenter Server

vCenter Server proporciona un único punto de control para el centro de datos. Ofrece servicios de centro de datos esenciales como, por ejemplo, control de acceso, supervisión de rendimiento y configuración. Unifica los recursos desde los servidores informáticos individuales para que se compartan entre máquinas virtuales en todo el centro de datos. Administra la asignación de máquinas virtuales a los servidores informáticos y la asignación de recursos a las máquinas virtuales dentro de un servidor informático determinado. Estas asignaciones se basan en las directivas que establece el administrador del sistema.

Los servidores informáticos siguen funcionando incluso en el caso improbable que vCenter Server no esté accesible (por ejemplo, si la red está interrumpida). Los servidores se pueden administrar por separado y pueden seguir ejecutando las máquinas virtuales que tienen asignadas, según la última asignación de recursos que se estableció. Una vez que se restaure la conexión a vCenter Server, podrá volver a administrar el centro de datos en conjunto.

Clientes de administración

VMware vSphere proporciona varias interfaces para la administración de centros de datos y el acceso de máquinas virtuales. Estas interfaces incluyen vSphere Web Client para el acceso a través de un explorador web o vSphere Command-Line Interface (vSphere CLI).

Componentes del software de vSphere

VMware vSphere es un conjunto de componentes de software de virtualización. Algunos de ellos son ESXi, vCenter Server y otros componentes de software que realizan varias funciones distintas en el entorno de vSphere.

Nota A partir de vSphere 6.5, todos los servicios de vCenter Server y algunos de Platform Services Controller se ejecutan como procesos secundarios del servicio VMware Service Lifecycle Manager.

---

vSphere incluye los siguientes componentes de software:

ESXi

Una plataforma de virtualización que se utiliza para crear las máquinas virtuales como un conjunto de archivos de configuración y de disco, que juntos realizan todas las funciones de un equipo físico.

Con ESXi se pueden ejecutar las máquinas virtuales, instalar sistemas operativos, ejecutar aplicaciones y configurar las máquinas virtuales. La configuración incluye la identificación de los recursos de la máquina virtual, como los dispositivos de almacenamiento.

El servidor proporciona arranque, administración y otros servicios que administran las máquinas virtuales.

vCenter Server

Un servicio que actúa como administrador central de los hosts VMware ESXi conectados en una red. vCenter Server dirige acciones en las máquinas virtuales y los hosts de las máquinas virtuales (los hosts ESXi).

vCenter Server es un servicio único de Windows o Linux que se instala para ejecutarse de forma automática. vCenter Server se ejecuta continuamente en segundo plano. Realiza actividades de supervisión y administración incluso cuando instancias de vSphere Web Client no están conectadas y cuando no hay ninguna sesión iniciada en el equipo en el que reside. Debe tener acceso de red a todos los hosts que administra y estar disponible para acceder a la red desde cualquier equipo en que se ejecute vSphere Web Client.

Puede instalar vCenter Server en una máquina virtual de Windows en un host ESXi, lo que permite que el programa aproveche la alta disponibilidad que proporciona VMware HA. Consulte la documentación sobre *instalación y configuración de vSphere* para obtener información sobre cómo establecer esta configuración.

vCenter Single Sign-On

Un servicio que forma parte de la infraestructura de administración de vCenter Server. El servicio de autenticación de vCenter Single Sign-On refuerza la seguridad de la plataforma de infraestructura de la nube de VMware al permitir que los componentes de software de vSphere se comuniquen entre sí a través de un mecanismo de intercambio de token seguro, en lugar de requerir que cada componente autentique a un usuario por separado con un servicio de directorio como Active Directory.

Al instalar vCenter Single Sign-On, se implementan los siguientes componentes.

STS (servicio de token de seguridad)

Los certificados STS permiten que un usuario que inicie sesión a través de vCenter Single Sign-On utilice cualquier servicio de vCenter admitido por vCenter Single Sign-On sin tener que autenticarse en todos. El servicio STS emite tokens de lenguaje de marcado de aserción de seguridad (Security Assertion Markup Language, SAML). Estos tokens de seguridad representan la identidad de un usuario en uno de los tipos de orígenes de identidad compatibles con vCenter Single Sign-On.

Servidor de administración

El servidor de administración permite que los usuarios con privilegios de administrador de vCenter Single Sign-On configuren el servidor vCenter Single Sign-On, y administren usuarios y grupos de vSphere Web Client. Inicialmente, solo el usuario administrator@vsphere.local tiene estos privilegios.

vCenter Lookup Service

vCenter Lookup Service contiene información de topología sobre la infraestructura de vSphere, lo que permite que los componentes de vSphere se conecten entre sí de manera segura. A menos que utilice una instalación simple, se le pedirá la dirección URL de Lookup Service al instalar otros componentes de vSphere. Por ejemplo, Inventory Service y los instaladores de vCenter Server solicitan la dirección URL de Lookup Service y luego se ponen

en contacto con Lookup Service para encontrar vCenter Single Sign-On. Tras la instalación, Inventory Service y el sistema vCenter Server se registran en vCenter Lookup Service para que otros componentes de vSphere, como vSphere Web Client, puedan encontrarlos.

VMware Directory Service

El servicio de directorio asociado con el dominio vsphere.local. Se trata de un servicio de directorio multiempresa y de replicación de elementos del mismo nivel que pone a disposición un directorio LDAP en el puerto 389. El servicio de aún utiliza el puerto 11711 para la compatibilidad con versiones anteriores de vSphere 5.5 y sistemas anteriores. En el modo multisitio, una actualización del contenido de VMware Directory Service de una instancia de VMware Directory Service da como resultado la actualización automática de las instancias de VMware Directory Service asociadas con todos los demás nodos de vCenter Single Sign-On.

Complementos de vCenter Server

Son las aplicaciones que proporcionan características y funcionalidad adicionales a vCenter Server. En general, los complementos constan de un componente de servidor y otro de cliente. Una vez instalado el servidor de complementos, este se registra en vCenter Server y el cliente de complementos está disponible para que vSphere Web Client lo descargue. Después de instalar un complemento en vSphere Web Client, este podría modificar la interfaz mediante la inclusión de vistas, pestañas, botones de barra de herramientas u opciones de menú relacionados con la funcionalidad agregada.

Los complementos aprovechan las capacidades de vCenter Server principales, como autenticación y administración de permisos, pero pueden tener sus propios tipos de eventos, tareas, metadatos y privilegios.

Algunas características de vCenter Server se implementan como complementos y se pueden administrar mediante el administrador de complementos de vSphere Web Client. Estas características incluyen vCenter Storage Monitoring, vCenter Hardware Status y vCenter Service Status.

Base de datos de vCenter Server

Un área de almacenamiento persistente para mantener el estado de cada máquina virtual, host y usuario administrados en el entorno de vCenter Server. La base de datos de vCenter Server puede ser remota o local en el sistema vCenter Server.

La base de datos se instala y se configura durante la instalación de vCenter Server.

Si va a acceder al host ESXi directamente a través de vSphere Web Client, y no de un sistema vCenter Server y su vSphere Web Client asociado, no debe utilizar una base de datos de vCenter Server.

tcServer

Muchas de las funciones de vCenter Server se implementan como servicios web que requieren tcServer. tcServer se instala en el equipo con vCenter Server como parte de la instalación de vCenter Server.

Entre las características que necesitan que tcServer esté en ejecución se incluyen: la pestaña ICIM/Estado de hardware, los gráficos de rendimiento, Web Access, los servicios basados en directivas de almacenamiento y el estado de vCenter Service.

Agente de vCenter Server

Es el software que recopila, comunica y ejecuta las acciones que se reciben de vCenter Server en cada uno de los hosts administrados. El agente de vCenter Server se instala la primera vez que se agrega un host al inventario de vCenter Server.

Agente de host

Es el software que recopila, comunica y ejecuta las acciones recibidas a través de vSphere Web Client en cada uno de los hosts administrados. Se instala como parte de la instalación de ESXi.

Interfaces de cliente para vSphere

Puede acceder a los componentes de vSphere a través de vSphere Web Client, vSphere Client, VMware Host Client y vSphere Command-Line Interface.

vSphere Client

vSphere Client, que se introdujo en vSphere 6.5, es un cliente basado en HTML 5 y se proporciona en vCenter Server junto con vSphere Web Client. vSphere Client es la interfaz principal para conectarse a instancias de vCenter Server y administrarlas.

vSphere Web Client

vSphere Web Client es una aplicación web que se instala en un equipo con acceso de red a la instalación de vCenter Server.

VMware Host Client

VMware Host Client es una aplicación basada en Web que se puede usar para administrar hosts ESXi individuales que no están conectados a un sistema vCenter Server.

Para obtener más información sobre VMware Host Client, consulte *Administrar un host único de vSphere: VMware Host Client*.

vSphere Command-Line Interface

vSphere admite varias interfaces de línea de comandos para configurar máquinas virtuales, hosts ESXi y vCenter Server.

Nota No todas las funcionalidades de vSphere Web Client se implementaron para vSphere Client en la versión de vSphere 6.5. Para obtener una lista actualizada de las funcionalidades no compatibles, consulte la *Guía sobre actualizaciones de las funcionalidades en vSphere Client* en http://www.vmware.com/info?id=1413.

Objetos de inventario administrados de vSphere

En vSphere, el inventario es una colección de objetos físicos y virtuales en la que puede colocar permisos, supervisar tareas y eventos, y establecer alarmas. Puede agrupar la mayoría de los objetos de inventario mediante carpetas para administrarlas de manera más fácil.

Puede cambiarse el nombre de todos los objetos de inventario, con excepción de los hosts, para representar sus objetivos. Por ejemplo, se les puede cambiar el nombre para usar el nombre de las funciones, las ubicaciones o los departamentos de la compañía. vCenter Server supervisa y administra los siguientes componentes de la infraestructura física y virtual:

Centros de datos

A diferencia de las carpetas, que se usan para organizar tipos de objetos específicos, un centro de datos es una acumulación de todos los tipos diferentes de objetos necesarios para realizar el trabajo en la infraestructura virtual.

Un centro de datos contiene cuatro jerarquías distintas.

- Máquinas virtuales (y plantillas)
- Hosts (y clústeres)
- Redes
- Almacenes de datos

El centro de datos define el espacio de nombre de las redes y los almacenes de datos. Los nombres de estos objetos deben ser únicos dentro de un centro de datos. No puede tener dos almacenes de datos con el mismo nombre dentro de un único centro de datos, pero puede tener dos almacenes de datos con el mismo nombre en dos centros de datos diferentes. Las máquinas virtuales, las plantillas y los clústeres no necesitan ser únicos dentro del centro de datos, pero sí dentro de la carpeta.

Si existen objetos con el mismo nombre en dos centros de datos diferentes, no significa necesariamente que sean el mismo objeto. Debido a esto, mover objetos entre los centros de datos puede generar resultados impredecibles. Por ejemplo, es probable que una red llamada redA en centro_datosA no sea la misma red que otra denominada redA en el centro_datosB. Mover una máquina virtual conectada a redA del centro_datosA al centro_datosB origina que se cambie la red a la que está conectada la máquina virtual.

Los objetos conectados tampoco pueden superar los 214 bytes (codificado con UTF-8).

Clústeres

Una recopilación de hosts ESXi y las máquinas virtuales asociadas destinados a trabajar juntos como una unidad. Cuando se agrega un host a un clúster, los recursos del host se vuelven parte de los recursos del clúster. El clúster administra los recursos de todos los hosts.

Si habilita VMware EVC en un clúster, puede asegurarse de que las migraciones con vMotion no fallen debido a errores de compatibilidad de CPU. Si habilita vSphere DRS en un clúster, los recursos de los hosts en el clúster se combinan para permitir un equilibrio de cargas

para los hosts en el clúster. Si habilita vSphere HA en un clúster, los recursos del clúster se administran como un conjunto de capacidades que permiten recuperarse rápidamente de errores de hardware del host.

Almacenes de datos

Una representación virtual de los recursos de almacenamiento físico subyacentes en el centro de datos. Un almacén de datos constituye la ubicación de almacenamiento para los archivos de la máquina virtual. Estos recursos de almacenamiento físico pueden provenir del disco de SCSI local del host ESXi, las matrices de disco SAN de canal de fibra, las matrices de disco SAN de iSCSI o las matrices de almacenamiento conectado a la red (Network Attached Storage, NAS). Los almacenes de datos ocultan las idiosincracias del almacenamiento físico subyacente y presentan un modelo uniforme para los recursos de almacenamiento que necesitan las máquinas virtuales.

Carpetas

Las carpetas permiten agrupar objetos del mismo tipo para poder administrarlos con facilidad. Por ejemplo, puede usar carpetas para establecer permisos entre los objetos, establecer alarmas entre ellos y organizarlos de forma significativa.

Una carpeta puede contener otras carpetas o un grupo de objetos del mismo tipo: centros de datos, clústeres, almacenes de datos, redes, máquinas virtuales, plantillas o hosts. Por ejemplo, una carpeta puede contener hosts y otra carpeta que contenga hosts, pero no puede contener hosts y otra carpeta que contenga máquinas virtuales.

Las carpetas de centros de datos forman una jerarquía directamente bajo el servidor vCenter Server raíz y permiten a los usuarios agrupar sus centros de datos de forma conveniente. Dentro de cada centro de datos se encuentra una jerarquía de carpetas con plantillas y máquinas virtuales, otra con hosts y clústeres, otra con almacenes de datos y otra con redes.

Hosts

El equipo físico en el que está instalado ESXi Todas las máquinas virtuales se ejecutan en hosts.

Redes

Un conjunto de tarjetas de interfaz de red (NIC virtuales), conmutadores distribuidos o vSphere Distributed Switch, y grupos de puertos o grupos de puertos distribuidos que conectan máquinas virtuales entre sí o con la red física fuera del centro de datos virtual. Todas las máquinas virtuales que se conectan al mismo grupo de puerto pertenecen a la misma red en el entorno virtual, incluso si se encuentran en servidores físicos diferentes. Puede supervisar las redes y puede establecer permisos y alarmas en los grupos de puertos y los grupos de puertos distribuidos.

Grupos de recursos

Los grupos de recursos se usan para clasificar los recursos de memoria y CPU de un host o clúster. Las máquinas virtuales se ejecutan en grupos de recursos y obtienen sus recursos de

esos grupos. Puede crear varios grupos de recursos como elementos secundarios directos de un host o clúster independiente, y luego delegar el control sobre ellos a otros individuos u otras organizaciones.

vCenter Server proporciona, a través de los componentes de DRS, diversas opciones para supervisar el estado de los recursos y adaptar y sugerir ajustes a las máquinas virtuales mediante el uso de los recursos. Puede supervisar los recursos y configurarles alarmas.

Plantillas

Una copia principal de una máquina virtual que se puede utilizar para crear y aprovisionar nuevas máquinas virtuales. Las plantillas pueden tener un sistema operativo invitado y un software de aplicación instalado. Se pueden personalizar durante la implementación para garantizar que la nueva máquina virtual tenga un nombre y una configuración de red únicos.

Máquinas virtuales

Un entorno de equipo virtualizado en el que pueden ejecutarse un sistema operativo invitado y el software de aplicación asociado. Varias máquinas virtuales pueden funcionar a la vez en el mismo equipo host administrado.

vApps

vSphere vApp es un formato para empaquetar y administrar aplicaciones. Una vApp puede contener varias máquinas virtuales.

Componentes opcionales de vCenter Server

Con el producto base, se empaquetan y se instalan los componentes opcionales de vCenter Server. No obstante, estos pueden necesitar una licencia aparte.

Las características opcionales de vCenter Server son, entre otras:

vMotion

Una característica que permite mover máquinas virtuales en ejecución de un host ESXi a otro host ESXi sin interrumpir el servicio. Requiere licencias tanto en el host de origen como en el de destino. vCenter Server coordina de forma centralizada todas las actividades de vMotion.

Storage vMotion

Una característica que permite mover el archivo de configuración y los discos de una máquina virtual en ejecución de un centro de datos a otro sin interrumpir el servicio. Requiere licencias en el host de la máquina virtual.

vSphere HA

Una característica que habilita un clúster con High Availability. Si ocurre un error en el host, todas las máquinas virtuales que estaban en ejecución en él se reinician de inmediato en otros hosts del mismo clúster.

Cuando habilite el clúster para vSphere HA, debe especificar la cantidad de hosts que desee poder recuperar. Si establece en **1** la cantidad de errores de host permitidos, vSphere HA mantiene la capacidad suficiente en el clúster para tolerar el error de un host. Todas las máquinas virtuales en ejecución en ese host pueden reiniciarse en los hosts restantes. De manera predeterminada, no puede encender una máquina virtual si al hacerlo se infringe la capacidad de conmutación por error requerida. Consulte la documentación *Disponibilidad de vSphere* para obtener más información.

vSphere DRS

Una función que ayuda a mejorar el consumo de energía y la asignación de recursos en todos los hosts y grupos de recursos. vSphere DRS recopila la información de uso de recursos de todos los hosts y las máquinas virtuales del clúster, y ofrece recomendaciones (o migra las máquinas virtuales) en una de dos situaciones:

- Selección de ubicación inicial: cuando se enciende por primera vez una máquina virtual en el clúster, DRS ubica la máquina virtual o realiza una recomendación.
- Equilibrio de carga: DRS intenta mejorar el uso de recursos en el clúster mediante migraciones automáticas de las máquinas virtuales (vMotion) o recomendaciones para las migraciones de máquinas virtuales.

vSphere DRS incluye las capacidades de Distributed Power Management (DPM). Cuando DPM está habilitada, el sistema compara la capacidad en los niveles del host y del clúster con las demandas de las máquinas virtuales en ejecución en el clúster. Según los resultados obtenidos en la comparación, DPM recomienda (o implementa) acciones que pueden reducir el consumo de energía del clúster.

Storage DRS

Una característica que permite administrar varios almacenes de datos como un único recurso de computación, llamado clúster de almacenes de datos. Un clúster de almacenes de datos es una suma de varios almacenes de datos dentro de un único grupo lógico con equilibrio de cargas. Puede tratarlo como un único recurso de almacenamiento flexible para los fines de administración de recursos. Puede asignar un disco virtual a un clúster de almacenes de datos, y Storage DRS encontrará el almacén de datos apropiado para él. El equilibrador de cargas se encarga de la selección de ubicación inicial y las futuras migraciones según las medidas de la carga de trabajo. El equilibrio del espacio de almacenamiento y de E/S minimiza el riesgo de quedarse sin espacio y el riesgo de cuellos de botella de E/S que bajan el rendimiento de las máquinas virtuales.

vSphere Fault Tolerance

vSphere Fault Tolerance proporciona disponibilidad continua para máquinas virtuales mediante la creación y el mantenimiento de una máquina virtual secundaria que es idéntica a la máquina virtual principal. Esta máquina virtual secundaria está continuamente disponible para reemplazar la máquina virtual principal en una situación de conmutación por error.

Complementos de vCenter Server

Los complementos de vCenter Server amplían las capacidades de vCenter Server al proporcionar más características y funciones.

Algunos complementos se instalan como parte del producto vCenter Server base.

vCenter Storage Monitoring

Permite examinar información sobre la utilización del almacenamiento y crear relaciones visuales entre todas las entidades de almacenamiento disponibles en vCenter Server.

vCenter Hardware Status

Utiliza la supervisión del CIM para mostrar el estado del hardware de los hosts administrados por vCenter Server.

vCenter Service Status

Muestra el estado de los servicios de vCenter.

Algunos complementos se incluyen por separado del producto base y requieren una instalación por separado. Puede actualizar los complementos y el producto base de forma independiente uno del otro. Los módulos de VMware incluyen:

vSphere Update Manager (VUM)

Permite que los administradores apliquen actualizaciones y revisiones a los hosts ESXi y todas las máquinas virtuales administradas. Los administradores pueden crear líneas base de seguridad definidas por el usuario que representen un conjunto de estándares de seguridad. Los administradores de seguridad pueden comparar los hosts y las máquinas virtuales frente a estas líneas base para identificar y corregir los sistemas que no poseen cumplimiento.

vShield Zones

Un firewall con reconocimiento de aplicaciones diseñado para la integración de vCenter Server. vShield Zones inspecciona las comunicaciones de cliente y servidor y las comunicaciones entre las máquinas virtuales para proporcionar análisis detallados sobre el tráfico y la creación de particiones del firewall con reconocimiento de aplicaciones. vShield Zones es un componente de seguridad esencial para la protección de centros de datos virtualizados frente a ataques basados en la red y el uso incorrecto.

vRealize Orchestrator

Un motor de flujos de trabajo que permite crear y ejecutar flujos de trabajo automatizados en su entorno de vSphere. vRealize Orchestrator coordina las tareas de flujo de trabajo entre varios productos VMware y soluciones de administración de terceros a través de su arquitectura de complementos abierta. vRealize Orchestrator proporciona una biblioteca de flujos de trabajos que son ampliables. Puede utilizar cualquier operación disponible en la API de vCenter Server para personalizar los flujos de trabajo de vRealize Orchestrator.

Usar vSphere Web Client

2

Utilice vSphere Web Client para conectarse al sistema vCenter Server y administrar objetos de inventario de vSphere.

El uso de vSphere Web Client requiere un explorador web compatible.

VMware ha probado y admite los siguientes sistemas operativos invitados y versiones de explorador para vSphere Web Client.

Tabla 2-1. Versiones de exploradores y sistemas operativos invitados compatibles con vSphere Web Client.

Sistema operativo	Explorador
Windows de 32 bits y 64 bits	Microsoft Edge: 79 a 86 Mozilla Firefox: 60 a 84 Google Chrome: 75 a 86
Mac OS	Microsoft Edge: 79 a 86 Mozilla Firefox: 60 a 84 Google Chrome: 75 a 86

Es posible que las versiones posteriores de estos exploradores funcionen, pero no se han probado.

vSphere Web Client requiere que se instale Adobe Flash Player versión 16 a 23 con el correspondiente complemento para su explorador. Para obtener información sobre el impacto del fin de la vida útil (End of Life, EOL) de Adobe Flash Player en la compatibilidad de vSphere Web Client, consulte el artículo de la base de conocimientos KB 78589.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Buscar en el inventario
- Usar filtros rápidos
- Ver objetos recientes
- Configurar el valor de tiempo de espera de vSphere Web Client
- Quitar datos de usuario almacenados
- Arrastrar objetos
- Exportar listas
- Asociar archivo a la solicitud de servicio
- Métodos abreviados de teclado

Iniciar sesión en vCenter Server con vSphere Web Client

Inicie sesión en vCenter Server con vSphere Web Client para administrar su inventario de vSphere.

En vSphere 6.0 y versiones posteriores, vSphere Web Client se instala como parte de vCenter Server en Windows o la implementación de vCenter Server Appliance. De esta manera, vSphere Web Client siempre apunta a la misma instancia de vCenter Single Sign-On.

Procedimiento

1 Abra el explorador web e introduzca la URL de vSphere Web Client: **`https://`*`vcenter_server_ip_address_or_fqdn`*`/vsphere-client`**.

2 Introduzca las credenciales de un usuario que tenga permisos en vCenter Server y haga clic en **Iniciar sesión**.

3 Si aparece un mensaje de advertencia acerca de un certificado SSL que no es de confianza, seleccione la acción correcta según su directiva de seguridad.

Opción	Acción
Omita la advertencia de seguridad para esta sesión de inicio de sesión solamente.	Haga clic en **Omitir**.
Omita la advertencia de seguridad para esta sesión de inicio de sesión e instale el certificado predeterminado para que la advertencia no vuelva a aparecer.	Seleccione **Instalar este certificado y no mostrar ninguna advertencia de seguridad para este servidor** y haga clic en **Omitir**. Seleccione esta opción solamente si al usar el certificado predeterminado no se presenta un problema de seguridad en el entorno.
Cancele e instale un certificado firmado antes de continuar.	Haga clic en **Cancelar** y asegúrese de que esté instalado un certificado firmado en el sistema de vCenter Server antes de intentar volver a conectarse.

Resultados

vSphere Web Client conecta todos los sistemas devCenter Server para los que el usuario especificado tiene permisos, y así permite ver y administrar el inventario.

Cerrar sesión de vCenter Server mediante vSphere Web Client

Cierre sesión de vSphere Web Client para desconectarse del sistema de vCenter Server.

Procedimiento

- Haga clic en el nombre de usuario en la parte superior de la ventana de vSphere Web Client y seleccione **Cerrar sesión**.

Usar el navegador de vSphere Web Client

Puede usar el navegador para examinar y seleccionar objetos en el inventario de vSphere Web Client como alternativa al árbol de inventario jerárquico.

A diferencia del árbol de inventario, que presenta una disposición jerárquica de objetos primarios y secundarios en las vistas Hosts y clústeres, Máquinas virtuales y plantillas, Almacenamiento y Redes, el navegador presenta una vista de inventario basada en gráficos. Puede desplazarse de un objeto a sus objetos relacionados, independientemente del tipo.

Procedimiento

1. En Inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Listas de inventario de vCenter**.
2. En **Listas de inventario de vCenter**, haga clic en una de las categorías de objetos para ver objetos de ese tipo.

   Por ejemplo, haga clic en **Hosts** para ver los hosts en el inventario de vSphere Web Client.
3. Haga clic en un objeto de la lista una vez para mostrar información sobre él en el panel central de vSphere Web Client.
4. (opcional) Vuelva a hacer clic en el objeto para abrirlo.

   Al abrir un objeto, este se coloca en la parte superior del navegador y se muestra debajo de él las categorías de objeto relacionadas.

   Por ejemplo, al abrir un host se pueden ver los grupos de recursos secundarios, las máquinas virtuales, las vApps, los almacenes de datos, las redes estándar, los conmutadores distribuidos y los grupos de puertos distribuidos asociados a este host.

5 Para acceder a información y acciones adicionales, haga clic en una de las pestañas en el panel central.

Opción	Descripción
Introducción	Vea la información introductoria y acceda a las acciones básicas.
Resumen	Vea el estado y la configuración básicos de un objeto.
Supervisar	Vea la información sobre alarmas, datos de rendimiento, asignación de recursos, eventos y otra información de estado de un objeto.
Configuración	Configure ajustes, definiciones de alarma, etiquetas y permisos.
Pestañas Objetos relacionados	Pestañas con listas de los objetos relacionados con el objeto que el usuario seleccionó. Por ejemplo, si seleccionó un host, las pestañas que verá son **Máquinas virtuales**, **Grupos de recursos**, **Almacenes de datos** y **Redes**.

Personalizar la interfaz de usuario

Puede personalizar el aspecto de vSphere Web Client con la finalidad de mejorar su experiencia al realizar tareas.

Después de que un usuario personaliza la interfaz del usuario, vSphere Web Client guarda la configuración de personalización de la interfaz del usuario individual.

- Reorganizar los componentes de la interfaz de usuario

  Puede cambiar la disposición de las barras laterales en la interfaz de usuario de vSphere Web Client. Puede mover las barras laterales y el panel del navegador alrededor del área de contenido para mejorar su experiencia personal mediante la personalización de la interfaz de usuario de vSphere Web Client. Puede cambiar la interfaz en cualquier momento.

- Personalizar la interfaz de usuario mediante el menú Configuración de diseño

  Puede personalizar la interfaz de usuario de vSphere Web Client. Para ello, puede elegir que se oculten o se muestren diferentes barras laterales.

- Deshabilitar la característica de interfaz de usuario personalizable

  Para deshabilitar la característica de interfaz de usuario personalizable, cambie el archivo `webclient.properties` de vCenter Server o vCenter Server Appliance.

- Deshabilitar la pestaña Objetos relacionados

  Para deshabilitar la pestaña Objetos relacionados, cambie el archivo `webclient.properties`.

- Revertir la pestaña Configurar a la pestaña Administrar

  Puede revertir la pestaña **Configurar** a la presentación anterior de la pestaña **Administrar** en vSphere Web Clientsi edita el archivo `webclient.properties`.

Reorganizar los componentes de la interfaz de usuario

Puede cambiar la disposición de las barras laterales en la interfaz de usuario de vSphere Web Client. Puede mover las barras laterales y el panel del navegador alrededor del área de contenido para mejorar su experiencia personal mediante la personalización de la interfaz de usuario de vSphere Web Client. Puede cambiar la interfaz en cualquier momento.

Procedimiento

1 En un explorador web, inicie sesión en vSphere Web Client.

2 Arrastre la barra lateral que desea mover hacia un lugar apropiado.

   Al arrastrar la barra lateral, verá dos tipos de flechas. Las flechas simples se mueven a medida que se desplaza de una parte de la interfaz de usuario a otra. Tanto las flechas simples como dobles indican la posición de destino de la barra lateral que se desea mover.

Personalizar la interfaz de usuario mediante el menú Configuración de diseño

Puede personalizar la interfaz de usuario de vSphere Web Client. Para ello, puede elegir que se oculten o se muestren diferentes barras laterales.

Procedimiento

1 En un explorador web, inicie sesión en vSphere Web Client.

2 Haga clic en el nombre de usuario en la parte superior de la ventana de vSphere Web Client y seleccione **Configuración de diseño**.

3 En la ventana **Configuración de diseño**, seleccione las barras laterales que desea que muestre la interfaz de usuario.

4 Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios.

Deshabilitar la característica de interfaz de usuario personalizable

Para deshabilitar la característica de interfaz de usuario personalizable, cambie el archivo `webclient.properties` de vCenter Server o vCenter Server Appliance.

Procedimiento

1 Conéctese a vCenter Server o vCenter Server Appliance mediante una consola remota y, de forma opcional, utilice SSH.

2 Desplácese hasta el archivo `webclient.properties` y ábralo en un editor de texto.

Opción	Descripción
vCenter Server	*installation_directory*\VMware\CIS\cfg\vsphere-client\webclient.properties
vCenter Server Appliance	/etc/vmware/vsphere-client/webclient.properties

3 En una línea nueva, introduzca **docking.disabled=true** y guarde el archivo.

Deshabilitar la pestaña Objetos relacionados

Para deshabilitar la pestaña Objetos relacionados, cambie el archivo `webclient.properties`.

Procedimiento

1 Conéctese a vCenter Server o vCenter Server Appliance mediante una consola remota y, de forma opcional, utilice SSH.

2 Desplácese hasta el archivo `/etc/vmware/vsphere-client/webclient.properties` y ábralo en un editor de texto.

3 Edite el archivo para incluir la línea `show.relations.in.categorized.tabs=false`.

   Si la línea está presente, pero incluye comentarios, elimine el indicador de comentario.

4 Reinicie el servicio de vSphere Web Client.

Revertir la pestaña Configurar a la pestaña Administrar

Puede revertir la pestaña **Configurar** a la presentación anterior de la pestaña **Administrar** en vSphere Web Clientsi edita el archivo `webclient.properties`.

En vSphere 6.5, el nombre de la pestaña **Administrar** en un objeto (vCenter Server, centro de datos, clúster, host, máquina virtual, etc.) se cambia a **Configurar**. En la pestaña **Configurar**, se eliminaron las subpestañas y se reemplazaron con un menú plano. Puede utilizar la pestaña **Configurar** para realizar las mismas tareas ejecutadas con la pestaña **Administrar** anterior.

Si quiere revertir la presentación de esta pestaña a la presentación de la pestaña Administrar, edite el archivo `webclient.properties` para desactivar este cambio.

Nota Algunos cambios realizados en vSphere Web Client no son controlados por esta marca de cambio. Por ejemplo, el estilo de la pestaña **Permisos** no se puede revertir.

Procedimiento

1 Inicie sesión en la instancia de vCenter Server donde desea realizar el cambio.

   - Use SSH para iniciar sesión en una instancia de vCenter Server basada en Linux.
   - Use RDP para iniciar sesión en una instancia de vCenter Server basada en Windows.

2 Edite el archivo `webclient.properties` y cambie la marca de `navigation.tabMode.convertSecondaryToToc` de `true` a `false`.

   - Para una instancia de vCenter Server basada en Linux, el archivo `webclient.properties` se encuentra en el directorio `/etc/vmware/vsphere-client`.
   - Para una instancia de vCenter Server basada en Windows, el archivo `webclient.properties` se encuentra en la carpeta `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\cfg\vsphere-client`.

3 Cierre la sesión de vCenter Server e inicie sesión en la instancia correspondiente de vSphere Web Client.

Ejemplo: Configuración de webclient.properties de ejemplo

Si cambió el archivo webclient.properties para revertir a la presentación de la pestaña **Administrar**, las líneas serán similares a las siguientes:

```
 # Flag to enable the use of a single TOC view for the configuration of inventory objects.
navigation.tabMode.convertSecondaryToToc=false
```

Para que la pestaña vuelva a tener la presentación de la pestaña **Configurar**, cambie `false` a `true`.

Instalar el complemento de autenticación mejorado de VMware

El complemento de autenticación mejorado de VMware ofrece autenticación integrada en Windows y funcionalidad de tarjeta inteligente basada en Windows.

En esta versión de vSphere 6.5, el complemento de autenticación mejorado de VMware reemplaza al complemento de integración de clientes a partir de vSphere 6.0 y versiones anteriores. El complemento de autenticación mejorado ofrece autenticación integrada en Windows y funcionalidad de tarjeta inteligente basada en Windows. Estas son las únicas dos funciones que se transfirieron del anterior complemento de integración de clientes. El complemento de autenticación mejorado puede funcionar sin problemas si ya tiene el complemento de integración de clientes instalado en el sistema de vSphere 6.0 o una versión anterior. No hay ningún conflicto si ambos complementos están instalados.

Mire el video “vSphere Web Client después de la eliminación del complemento de integración de clientes” para obtener más información sobre los cambios del flujo de trabajo en vSphere Client:



vSphere Web Client después de la eliminación del complemento de integración de clientes (https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_6bib1xjv/uiConfId/49694343/)

Instale el complemento solo una vez solo una vez para habilitar todas las funcionalidades que proporciona.

Para obtener información sobre los exploradores y los sistemas operativos compatibles, consulte la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

Procedimiento

1 Abra un explorador web y escriba la URL de vSphere Web Client.

2 En la parte inferior de la página de inicio de sesión de vSphere Web Client, haga clic en **Descargar complemento de autenticación mejorado**.

3 Si el navegador bloquea la instalación mediante la emisión de errores de certificado o la ejecución de un bloqueador de elementos emergentes, siga las instrucciones de la Ayuda para solucionar el problema.

4 Guarde el complemento en el equipo y ejecute el archivo ejecutable.

5 Ingrese en el asistente de instalación del complemento de autenticación mejorado de VMware y del servicio de complementos de VMware que se ejecutan en forma sucesiva.

6 Cuando finalicen las instalaciones, actualice el explorador.

7 En el cuadro de diálogo Solicitud de protocolo externo, haga clic en **Iniciar aplicación** para ejecutar el complemento de autenticación mejorado.

   El vínculo para descargar el complemento desaparece de la página de inicio de sesión.

Pausar y reanudar una tarea en curso

Puede pausar muchas tareas en vSphere Web Client y después reanudarlas desde el panel Trabajo en curso.

Procedimiento

1 En un cuadro de diálogo o asistente, haga clic en el botón para minimizar.

   La tarea se pausa y minimiza para que quepa dentro del panel Trabajo en curso. Se guardan todos los cambios que haya realizado en el cuadro de diálogo o asistente, pero todavía no se aplican al objeto con el que está trabajando.

2 Cuando esté listo para reanudar la tarea, haga clic en ella en el panel Trabajo en curso.

   Se abre el cuadro de diálogo o el asistente, y puede reanudar la tarea en el lugar donde la dejó.

Actualizar datos

Debe actualizar manualmente los datos en vSphere Web Client para poder ver los cambios que realizaron otros usuarios durante su sesión.

Por motivos de rendimiento, vSphere Web Client no actualiza datos de forma continua en todos los objetos en el inventario. Todos los cambios que haga durante la sesión actual se reflejan de inmediato en la interfaz de usuario del cliente. Los cambios que hagan otros usuarios o que se realicen en otras sesiones no se reflejan hasta que se actualicen manualmente los datos.

Procedimiento

◆ Para actualizar todos los datos en la vista actual de vSphere Web Client, haga clic en el icono Actualizar ().

   La vista del cliente está actualizada. La fecha y hora de la última actualización se muestran junto al icono de actualización.

Buscar en el inventario

Con vSphere Web Client, puede buscar en el inventario objetos que coincidan con los criterios especificados. Puede buscar los inventarios de todos los sistemas de vCenter Server conectados al mismo Platform Services Controller o a Platform Services Controller.

Solo puede ver y buscar objetos del inventario para los que tiene permiso para ver.

Nota Si su permiso cambia mientras su sesión está iniciada, puede que el servicio de búsqueda no reconozca inmediatamente estos cambios. Con el fin de asegurar que su búsqueda se ejecute con permisos actualizados, cierre la sesión en todas las sesiones abiertas y vuelva a iniciar sesión antes de realizar la búsqueda.

- Realizar una búsqueda rápida

  Una búsqueda rápida sirve para revisar todo tipo de objetos del término de búsqueda especificado en el nombre u otras propiedades del objeto.

- Realizar una búsqueda simple

  Una búsqueda simple sirve para revisar todos los tipos de objetos de un término de búsqueda especificado en el nombre del objeto.

- Realizar una búsqueda avanzada

  Con la búsqueda avanzada, puede buscar objetos administrados que cumplen con varios criterios.

- Guardar una búsqueda

  Puede guardar consultas de búsqueda para recuperarlas y volver a ejecutarlas posteriormente.

- Cargar una búsqueda guardada

  Puede cargar una consulta de búsqueda guardada para volver a ejecutar la búsqueda.

Realizar una búsqueda rápida

Una búsqueda rápida sirve para revisar todo tipo de objetos del término de búsqueda especificado en el nombre u otras propiedades del objeto.

Procedimiento

1 Escriba el término de búsqueda en el cuadro de búsqueda en la parte superior derecha de la ventana del cliente.

  Si hay varios términos de búsqueda en una búsqueda rápida o simple, se tratan como si estuvieran conectados mediante OR. Por ejemplo, si busca **`máquina de ejemplo`**, se encuentran todos los objetos con nombres que contienen "ejemplo" o "máquina".

  Los resultados de la búsqueda aparecen bajo el cuadro de búsqueda mientras escribe. La cantidad de elementos que se muestra está limitada a 10.

2 (opcional) Para mostrar un elemento en el inventario, haga clic en ese elemento en los resultados de búsqueda.

3 (opcional) Para ver más resultados de la búsqueda o más detalles sobre estos resultados, haga clic en **Mostrar todos los resultados**.

   a (opcional) Para ver información adicional sobre el objeto, seleccione un objeto en la tabla de resultados.

   b (opcional) Para mostrar ese elemento en el inventario, haga doble clic en cualquier elemento en los resultados de búsqueda.

   Los resultados de la búsqueda aparecen en una tabla. Si se encuentran tipos de objetos diferentes, la tabla contiene pestañas para cada tipo de objeto. Por ejemplo, si en una búsqueda se encuentran hosts y almacenes de datos, aparecen las siguientes pestañas: **Almacén de datos**, que muestra solo resultados de almacenes de datos, y **Host**, que muestra solo resultados de hosts.

Realizar una búsqueda simple

Una búsqueda simple sirve para revisar todos los tipos de objetos de un término de búsqueda especificado en el nombre del objeto.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Nueva búsqueda**.

2 Escriba el término de búsqueda en el cuadro y presione Entrar.

   Si hay varios términos de búsqueda en una búsqueda rápida o simple, se tratan como si estuvieran conectados mediante OR. Por ejemplo, si busca **`máquina de ejemplo`**, se encuentran todos los objetos con nombres que contienen "ejemplo" o "máquina".

   Los resultados de la búsqueda aparecen en una tabla. Si se encuentran tipos de objetos diferentes, la tabla contiene pestañas para cada tipo de objeto. Por ejemplo, si en una búsqueda se encuentran hosts y almacenes de datos, aparecen las siguientes pestañas: **Almacén de datos**, que muestra solo resultados de almacenes de datos, y **Host**, que muestra solo resultados de hosts.

3 (opcional) Para ver información adicional sobre el objeto, seleccione ese objeto en la tabla de resultados.

4 (opcional) Para mostrar un elemento en el inventario, haga doble clic en ese elemento en los resultados de búsqueda.

Realizar una búsqueda avanzada

Con la búsqueda avanzada, puede buscar objetos administrados que cumplen con varios criterios.

Por ejemplo, puede utilizar cadenas específicas para buscar máquinas virtuales que residen en un host en particular.

Procedimiento

1 En Inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Búsqueda nueva** y después haga clic en **Búsqueda avanzada**.

2 En el menú desplegable **Buscar**, seleccione el tipo de objeto que va a buscar.

3 Seleccione cómo combinar los criterios de búsqueda.

Opción	Descripción
cualquiera	La búsqueda devuelve resultados que coinciden con cualquiera de los criterios especificados.
todo	La búsqueda devuelve solo resultados que coinciden con todos los criterios especificados.

4 Seleccione una propiedad para buscar en el menú desplegable.

Las propiedades disponibles dependen del tipo de objeto que se está buscando.

5 En el menú desplegable seleccione las relaciones entre el término de búsqueda y la propiedad.

Las opciones disponibles en este paso dependen de las propiedad seleccionada en el paso anterior. Por ejemplo, si se selecciona la propiedad **Nombre**, las opciones disponibles son **contiene**, **es** y **no es**.

6 Escriba o seleccione el término de búsqueda.

7 (opcional) Para agregar criterios de búsqueda adicionales, haga clic en **Agregar nuevos criterios** y repita los pasos del 4 al 6.

8 (opcional) Para agregar una búsqueda adicional, haga clic en **Agregar otro tipo de objeto** y repita los pasos del 2 al 7.

9 Haga clic en **Buscar**.

Los resultados de la búsqueda se muestran en el panel de detalles en el navegador.

10 (opcional) Para ver los detalles del elemento sin salir del contexto de la búsqueda, haga clic en el elemento en el navegador.

11 (opcional) Para mostrar un elemento en el inventario, haga doble clic en el elemento en el panel de detalles.

Guardar una búsqueda

Puede guardar consultas de búsqueda para recuperarlas y volver a ejecutarlas posteriormente.

Procedimiento

1 Introduzca una consulta para una búsqueda simple o avanzada.

2 Haga clic en **Guardar**.

3 Escriba un nombre para la búsqueda y haga clic en **Aceptar**.

La consulta de búsqueda que introduzca se guardará. Puede volver a cargar esa consulta posteriormente para repetir la búsqueda.

Cargar una búsqueda guardada

Puede cargar una consulta de búsqueda guardada para volver a ejecutar la búsqueda.

vSphere Web Client guarda las consultas de búsqueda, no sus resultados. Cuando se carga una búsqueda guardada, la consulta de búsqueda se vuelve a ejecutar y se muestran resultados nuevos.

Procedimiento

1 En el inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Búsquedas guardadas**.

2 Haga clic en la búsqueda guardada.

Resultados

Se ejecuta la búsqueda y se muestran los resultados.

Usar filtros rápidos

Puede usar filtros rápidos para buscar un objeto o un conjunto de objetos en el inventario de vSphere Web Client que se ajustan a determinados criterios.

Los filtros rápidos están disponibles en las vistas de lista, que aparecen en la pestaña **Objetos** de una lista de inventario y en los resultados de la búsqueda.

Por ejemplo, puede usar las opciones de filtro rápido para las máquinas virtuales a fin de encontrar todas las que se encuentran en el inventario de vSphere y están encendidas pero no tienen VMware Tools en ejecución.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, abra una vista de lista.

Puede acceder a vistas de listas de objetos desde **Listas de inventario** y los resultados de la búsqueda.

2 Haga clic en **Mostrar y ocultar filtros rápidos** ( ) junto al cuadro de filtrado y seleccione una de las opciones disponibles.

Resultados

Se mostrará una lista de los objetos de inventario que cumplen con los criterios de selección.

Pasos siguientes

Para borrar la lista filtrada de objetos de inventario de vSphere, anule la selección de los criterios de filtrado o haga clic en **Borrar** junto al nombre del grupo de filtrado.

Filtros rápidos disponibles para objetos de vSphere

Hay varios tipos de filtros rápidos disponibles para los objetos de vSphere en el inventario. No hay filtros rápidos disponibles para las extensiones, los perfiles de hosts ni los sistemas de vCenter Server vinculados.

Las etiquetas son una opción de filtro rápido disponible para todos los tipos de objetos de vSphere, excepto para las extensiones, los perfiles de hosts y los sistemas de vCenter Server vinculados. Puede filtrar centros de datos, vApps y grupos de recursos solamente usando las etiquetas que tienen asignadas. Para los almacenes de datos, los clústeres, los hosts, las máquinas virtuales y las plantillas de máquinas virtuales, puede usar una variedad de filtros rápidos diferentes.

Filtros rápidos para almacenes de datos

Los almacenes de datos pueden filtrarse según los siguientes criterios:

- Etiquetas
- Tipo
- Pertenece a un clúster de almacenes de datos
- Accesibilidad
- Modo de mantenimiento
- Tipo de unidad
- % de espacio libre
- Storage I/O Control

Filtros rápidos para clústeres

Los clústeres pueden filtrarse según los siguientes criterios:

- Etiquetas
- vSphere DRS
- vSphere HA

Filtros rápidos para hosts

Los hosts pueden filtrarse según los siguientes criterios:

- Etiquetas
- Estado de conexión
- Modo de mantenimiento
- Independiente o en clúster
- Estado de energía
- Recuento de CPU

- Recuento de NIC
- Versión de ESX/ESXi
- vMotion
- Estado de HA
- Soporte de FT
- Modo de EVC

Filtros rápidos para máquinas virtuales

Las máquinas virtuales pueden filtrarse según los siguientes criterios:

- Etiquetas
- Estado
- Necesidad de consolidación
- Bloqueado por pregunta
- Rol de FT
- Estado de versión de VMware Tools
- Estado de ejecución de VMware Tools
- Modo de EVC
- Sistema operativo invitado
- Compatibilidad
- Recuento de CPU
- Recuento de NIC

Filtros rápidos para plantillas de máquina virtual

Las plantillas de máquina virtual pueden filtrarse según los siguientes criterios:

- Etiquetas
- Estado de versión de VMware Tools
- Sistema operativo invitado
- Compatibilidad
- Recuento de CPU
- Recuento de NIC

Ver objetos recientes

Puede desplazarse rápidamente a los objetos que visitó durante la sesión de vSphere Web Client. Puede avanzar y retroceder entre los objetos que acaba de visitar sin tener que buscarlos en el navegador de objetos o en el árbol de inventario.

En el menú desplegable **Objetos recientes**, puede ver un historial de los objetos más recientes que visitó en su entorno. Los objetos recientes incluyen dos tipos, los objetos más recientes que visitó y los últimos objetos que creó. La lista de objetos recientes se mantiene entre las sesiones de vSphere Web Client, pero la lista de objetos nuevos no se mantiene entre las sesiones de vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos de vSphere Web Client, haga clic en **Objetos recientes** ().

2 En el menú desplegable **Objetos recientes**, seleccione el objeto que quiera ver.

  Los objetos enumerados son de dos tipos según si los visitó o los creó.

Opción	Descripción
Objetos recientes	Los últimos objetos que visitó en el inventario de vSphere Web Client.
Objetos nuevos	Los últimos objetos que creó en el inventario de vSphere Web Client.

Resultados

Se desplazó al objeto que seleccionó en el menú **Objetos recientes**.

Configurar el valor de tiempo de espera de vSphere Web Client

De manera predeterminada, las sesiones de vSphere Web Client se cierran después de 120 minutos de inactividad, lo que requiere que el usuario inicie sesión nuevamente para reanudar el uso del cliente. Puede cambiar el valor de tiempo de espera editando el archivo `webclient.properties`.

Procedimiento

1 En el equipo donde está instalado vSphere Web Client, busque el archivo `webclient.properties`.

  La ubicación de este archivo depende del sistema operativo en el que está instaladovSphere Web Client.

Sistema operativo	Ruta del archivo
Windows 2008	`C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\cfg\vsphere-client`
vCenter Server Appliance	`/etc/vmware/vsphere-client/`

2 Edite el archivo para incluir la línea `session.timeout = value`, donde el valor es el tiempo de espera en minutos. Quite el comentario de la línea, si fuera necesario.

   Para establecer el cliente en un tiempo de espera ilimitado, especifique un valor negativo o 0 para el tiempo de espera.

   Por ejemplo, para establecer el valor de tiempo de espera en 60 minutos, incluya la línea `session.timeout = 60`.

3 Reinicie el servicio de vSphere Web Client.

   - En los sistemas operativos Windows, reinicie el servicio VMware vSphere Web Client.
   - En vCenter Server Appliance, reinicie el servicio vSphere-client.

Quitar datos de usuario almacenados

vSphere Web Client almacena datos de usuarios, como por ejemplo, búsquedas guardadas, elementos de Trabajo en curso y preferencias de Páginas de introducción. Estos datos almacenados se pueden eliminar para restablecer estos elementos a los valores predeterminados iniciales y quitar datos almacenados que ya no necesita.

Puede eliminar datos solamente del usuario conectado en ese momento. Los datos que hayan almacenado otros usuarios no se verán afectados.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, haga clic en el nombre del usuario conectado en ese momento y seleccione **Eliminar datos almacenados**.

2 Seleccione los datos que desea eliminar.

Opción	Descripción
Elementos de Trabajo en curso	Se eliminarán todos los elementos actuales de Trabajo en curso de este usuario.
Preferencias de páginas de introducción	Se eliminarán todas las páginas de introducción de este usuario. Todas las páginas de introducción aparecen en vSphere Web Client.
Búsquedas guardadas	Se eliminan todas las búsquedas guardadas de este usuario.

3 Haga clic en **Aceptar**.

Arrastrar objetos

Puede seleccionar un objeto de inventario y, mientras mantiene presionado el botón izquierdo del mouse, puede arrastrarlo hacia otro objeto. Arrastrar es otra forma de iniciar rápidamente operaciones que se encuentran disponibles en el menú contextual, como **Mover a** y **Migrar**.

Para realizar algunas operaciones de arrastre, no es necesario que ejecute acciones adicionales. Para realizar otras, puede que tenga que completar un asistente.

Procedimiento

1 En el árbol de inventario de vSphere Web Client o en una vista de lista, seleccione un grupo de objetos del inventario.

Puede arrastrar objetos en el árbol de inventario de vSphere Web Client o en una vista de lista del árbol de inventario.

Puede acceder a vistas de listas desde **Listas de inventario** y los resultados de la búsqueda.

2 Arrastre un objeto a un objeto de destino.

El puntero del mouse cambia según si se puede soltar el objeto en el objeto al cual se apunta actualmente.

Tabla 2-2. Iconos del mouse que indican las operaciones de arrastre posibles

Icono	Descripción
	Puede soltar en este objeto el objeto que está arrastrando.
	No puede soltar en este objeto el objeto que está arrastrando.

3 Suelte el objeto en el objeto de destino.

Se inicia una tarea en el panel Tareas recientes.

4 (opcional) Si se abre un asistente, siga las indicaciones para realizar la operación de arrastre.

Resultados

El objeto se mueve al objeto de destino que seleccionó.

Exportar listas

Puede exportar el contenido de una vista de lista de inventario a un archivo CSV.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, abra una vista de lista.

Puede acceder a vistas de listas de objetos desde **Listas de inventario** y los resultados de la búsqueda.

2 Haga clic en **Exportar lista** ( ) en la esquina inferior derecha de una vista de lista.

Se abre el cuadro de diálogo Exportar contenido de lista y muestra las opciones disponibles para incluir en el archivo CSV.

3 Seleccione si quiere que todas las filas se incluyan en el archivo CSV o solamente las filas seleccionadas actualmente.

4 En las opciones disponibles, seleccione la columnas que quiera que se incluyan en el archivo CSV.

5 Haga clic en **Generar informe CSV**.

6 Haga clic en **Guardar** y proporcione la ubicación de la máquina local en la que quiera guardar el informe.

Asociar archivo a la solicitud de servicio

Puede asociar archivos, como archivos de registro o capturas de pantalla, a solicitudes de servicio de VMware directamente desde vSphere Web Client.

Requisitos previos

La carga del archivo se produce desde la máquina en la cual se ejecuta vCenter Server, por lo que esa máquina debe tener conectividad con el sitio de VMware en los puertos 443 y 21.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Administración**.

2 En el panel Administración, haga clic en **Cargar archivo a la solicitud de servicio**.

3 Haga clic en el botón **Cargar archivo a la solicitud de servicio**.

4 Introduzca el identificador de la solicitud de servicio.

5 Haga clic en **Seleccionar archivo** y desplácese para seleccionar el archivo que desea asociar.

6 Haga clic en **Aceptar**.

Resultados

Puede supervisar el panel Tareas recientes para ver si la carga finalizó o si se produjo un error.

Métodos abreviados de teclado

Los métodos abreviados de teclado permiten desplazarse rápidamente o realizar una tarea en vSphere Web Client.

Métodos abreviados de teclado de inventario

Con los métodos abreviados de teclado de inventario, puede desplazarse rápidamente a los diferentes inventarios en vSphere Web Client.

Tabla 2-3. Métodos abreviados de teclado de inventario

Combinación de teclado	Acción
Ctrl+Alt+s	Búsqueda rápida
Ctrl+Alt+Inicio o Ctrl+Alt+1	Inicio
Ctrl+Alt+2	Inventario de vCenter Server
Ctrl+Alt+3	Inventario de hosts y clústeres

Tabla 2-3. Métodos abreviados de teclado de inventario (continuación)

Combinación de teclado	Acción
Ctrl+Alt+4	Inventario de máquinas virtuales y plantillas
Ctrl+Alt+5	Inventario de almacén de datos y clústeres de almacenes de datos
Ctrl+Alt+6	Inventario de redes

Crear una tarea programada con un método abreviado de teclado

Puede usar un método abreviado de teclado para crear una tarea programada.

Para obtener más información sobre cómo programar tareas, consulte Programar tareas.

Procedimiento

1 Seleccione el menú **Acciones** y presione Ctrl.

El icono del reloj (🕒) se visualiza junto a la acción que puede programar.

2 Seleccione la acción y configure las opciones de programación.

3 Desplácese hasta el objeto en el inventario.

Configurar hosts y vCenter Server

3

La configuración de hosts ESXi, sistemas vCenter Server y vSphere Web Client implica varias tareas.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

Configuración de hosts

Antes de crear máquinas virtuales en los hosts, debe configurarlos para asegurarse de que tengan los ajustes correctos de seguridad, acceso al almacenamiento y red, y licencias. Cada tipo de host tiene un manual que proporciona información sobre la configuración para ese host.

Para obtener información sobre cómo configurar un host, consulte la información de configuración para el componente específico de vSphere en la documentación de *Seguridad de vSphere*, la documentación de *Almacenamiento de vSphere* o la documentación de *Redes de vSphere*.

Configurar el dispositivo de arranque en un host ESXi

En los servidores que ejecutan ESXi, puede seleccionar el dispositivo desde el que arranca el servidor.

Procedimiento

1 Seleccione un host en el inventario.
2 Haga clic en la pestaña **Configurar**.
3 Seleccione **Procesadores** y haga clic en **Opciones de arranque**.
4 Seleccione un dispositivo de arranque en el menú desplegable.

5 (opcional) Para reiniciar de inmediato desde el dispositivo elegido, seleccione **Aplicar y reiniciar al aceptar**.

   Si no selecciona **Aplicar y reiniciar al aceptar**, la nueva configuración se aplicará la próxima vez que se reinicie el host.

6 Haga clic en **Aceptar**.

Configurar las opciones de máquina virtual del agente

Puede establecer la configuración del almacén de datos y las redes de las máquinas virtuales de agentes ESX que se implementan en un host.

Un agente de ESX es una máquina virtual o una máquina virtual y un paquete de instalación de vSphere (VIB) que extienden las funciones de un host ESXi para proporcionar los servicios adicionales que necesitan las soluciones de vSphere.

Por ejemplo, una solución puede requerir una configuración de firewall o de filtro de red en particular para poder funcionar. Una solución puede usar un agente ESX para conectarse a vSphere Hypervisor y extender el host con funciones específicas para esa solución. Por ejemplo, el agente ESX puede filtrar tráfico de red, actuar como firewall o recopilar otra información acerca de las máquinas virtuales en el host.

Cuando se establece la configuración del almacén de datos y la red para agentes ESX en un host, todos los agentes ESX que se implementan en el host usan esa configuración del almacén de datos y de la red.

Importante Los agentes ESX no se implementan si no se establece la configuración de la red y el almacén de datos.

Procedimiento

1 Seleccione un host en el inventario de vSphere Web Client.

2 Haga clic en la pestaña **Configurar**.

3 Seleccione **Configuración de máquina virtual del agente**.

   En caso de haberla, aparece la configuración actual de los agentes ESX en el host.

4 Haga clic en **Editar**.

5 En el menú desplegable **Almacén de datos**, seleccione un almacén de datos en el cual implementar las máquinas virtuales de agentes ESX.

6 En el menú desplegable **Red**, seleccione una red a la cual conectar los agentes ESX.

7 Haga clic en **Aceptar**.

Pasos siguientes

Para obtener información acerca de los agentes ESX y ESX Agent Manager, consulte *Desarrollar e implementar soluciones de vSphere, vServices y agentes de ESX*.

Establecer atributos de host avanzados

Puede establecer atributos avanzados para un host.

Precaución El cambio de opciones avanzadas no se considera un atributo compatible. Por lo general, la configuración predeterminada proporciona resultados óptimos. Cambie las opciones avanzadas solo cuando reciba instrucciones específicas del soporte técnico de VMware, o bien consulte un artículo de la base de conocimientos.

Procedimiento

1 Diríjase al host en el navegador de vSphere Web Client.
2 Haga clic en la pestaña **Configurar**.
3 En **Sistema**, haga clic en **Configuración avanzada del sistema**.
4 En Configuración avanzada del sistema, seleccione el elemento apropiado.
5 Haga clic en el botón **Editar** para modificar el valor.
6 Haga clic en **Aceptar**.

Sincronizar los relojes en la red de vSphere

Compruebe que todos los componentes de la red de vSphere tengan sus relojes sincronizados. Si los relojes de las máquinas de la red de vSphere no están sincronizados, los certificados SSL, que están sujetos a limitaciones temporales, pueden no reconocerse como válidos en las comunicaciones entre máquinas de la red.

Los relojes que no están sincronizados pueden ocasionar problemas de autenticación que, a su vez, pueden provocar que la instalación sea incorrecta o evitar que se inicie el servicio vpxd de vCenter Server Appliance.

Verifique que todos los equipos host de Windows en los que se ejecuta vCenter Server estén sincronizados con el servidor de tiempo de red (NTP). Consulte el artículo de la base de conocimientos http://kb.vmware.com/kb/1318.

Para sincronizar los relojes de ESXi con un servidor NTP, puede usar VMware Host Client. Para obtener información sobre cómo editar la configuración de hora de un host ESXi, consulte *Administrar un host único de vSphere*.

Editar la configuración de hora de un host

Puede establecer manualmente la configuración de la hora en un host, o puede sincronizar la hora y la fecha del host mediante un servidor NTP.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el host en el inventario de vSphere.
2 Seleccione **Administrar** y, a continuación, **Configuración**.

3 En Sistema, seleccione **Configuración de hora** y haga clic en **Editar**.

4 Seleccione una opción para configurar la fecha y la hora del host.

Opción	Descripción
Configurar manualmente la fecha y hora en este host	Configurar manualmente la fecha y hora del host.
Usar protocolo de hora de red (Habilitar el cliente NTP)	Sincronizar la fecha y hora del host con un servidor NTP. El servicio NTP en el host toma periódicamente la fecha y la hora del servidor NTP. a En el cuadro de texto **Servidores NTP**, escriba las direcciones IP o los nombres de host de los servidores NTP que se desea usar. b En el menú desplegable **Directiva de inicio del servicio NTP**, seleccione una opción para iniciar y detener el servicio NTP en el host. ■ **Iniciar y detener con uso del puerto**: inicia o detiene el servicio NTP cuando el puerto del cliente NTP está habilitado o deshabilitado para el acceso en el perfil de seguridad del host. ■ **Iniciar y detener con host**: inicia y detiene el servicio NTP cuando el host se enciende o se apaga. ■ **Iniciar y detener manualmente**: habilita el inicio y la detención manual del servicio NTP. Puede utilizar los botones **Iniciar**, **Detener** o **Reiniciar** para controlar manualmente el estado del servicio NTP en el host en cualquier momento. Este proceso manual omite la directiva de inicio seleccionada para el servicio NTP. Para la directiva **Iniciar y detener manualmente**, siempre se deben usar los botones para controlar el estado del servicio NTP.

5 Haga clic en **Aceptar**.

Configurar vCenter Server

Puede configurar vCenter Server desde vSphere Web Client, incluidos parámetros como licencias, recopilación de estadísticas, registro y otros.

Configurar las opciones de licencias de vCenter Server

Debe asignar una licencia a un sistema vCenter Server antes de que venzan el período de evaluación o la licencia asignada actualmente. Si actualiza, combina o divide licencias de vCenter Server en Customer Connect, deberá asignar las licencias nuevas a los sistemas vCenter Server y eliminar las licencias antiguas.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el sistema vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Sistema**, seleccione **Concesión de licencias**.

4 Haga clic en **Asignar licencia**.

5 Seleccione un método de otorgamiento de licencias.

   - Seleccione una licencia existente y haga clic en **Aceptar**.
   - Cree una licencia nueva.

      a Haga clic en el icono Create New License (+).

      b En el cuadro de diálogo Licencias nuevas, introduzca o copie y pegue una clave de licencia y haga clic en **Siguiente**.

      c En la página **Editar nombres de licencias**, cambie el nombre de la licencia nueva según corresponda y haga clic en **Siguiente**.

      d Haga clic en **Finalizar**.

      e En el cuadro de diálogo **Asignar licencia**, seleccione la licencia recién creada y haga clic en **Aceptar**.

Resultados

La licencia se asigna al sistema vCenter Server y una instancia de la capacidad de licencias se asigna para el sistema vCenter Server.

Configurar las opciones de estadísticas

Para establecer cómo se registran los datos estadísticos, configure los intervalos de recopilación de estadísticas. Para acceder a la información estadística almacenada, utilice las utilidades de supervisión de la línea de comandos o consulte los gráficos de rendimiento de vSphere Web Client.

Configurar los intervalos de recopilación de estadísticas en vSphere Web Client

Los intervalos de recopilación de estadísticas determinan la frecuencia con la que se producen las consultas de estadísticas, el tiempo durante el cual se almacenan los datos estadísticos en la base de datos y el tipo de datos estadísticos recopilados. Las estadísticas recopiladas se pueden ver a través de los gráficos de rendimiento en vSphere Web Client o mediante las utilidades de supervisión de la línea de comandos.

Nota No todos los atributos de intervalos son configurables.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Rendimiento.Modificar intervalos**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 En Intervalos de estadísticas, haga clic en un atributo del intervalo de estadísticas para editar su valor.

   a En **Duración del intervalo**, seleccione el intervalo de tiempo en el cual se recopilan los datos estadísticos.

   b En **Guardar durante**, seleccione durante cuánto tiempo se mantienen las estadísticas archivadas en la base de datos.

   c En **Nivel de estadísticas**, seleccione un nuevo nivel para recopilar estadísticas.

   Cuanto más bajo sea el nivel, menor cantidad de contadores estadísticos se utilizarán. El nivel 4 utiliza todos los contadores de estadísticas. Utilícela únicamente para depurar problemas.

   El nivel de estadísticas debe ser menor o igual que el nivel de estadísticas establecido para el intervalo de estadísticas anterior. Esta es una dependencia de vCenter Server.

6 (opcional) En Tamaño de la base de datos, calcule el efecto que producirá la configuración de estadísticas en la base de datos.

   a Introduzca la cantidad de **Hosts físicos**.

   b Introduzca la cantidad de **Máquinas virtuales**.

   Se calcularán y mostrarán el espacio estimado requerido y la cantidad de filas requeridas para la base de datos.

   c Si fuera necesario, modifique la configuración de la recopilación de estadísticas.

7 Haga clic en **Aceptar**.

Ejemplo: Relaciones entre la configuración predeterminada para intervalos de estadísticas

- Las muestras que se recopilan cada 5 minutos se almacenan durante 1 día.
- Las muestras que se recopilan cada 30 minutos se almacenan durante 1 semana.
- Las muestras que se recopilan cada 2 horas se almacenan durante 1 mes.
- Las muestras que se recopilan en 1 día se almacenan durante 1 año.

Para todos los intervalos de estadísticas, el nivel predeterminado es 1. Utiliza los contadores Servicios del clúster, Disco, Memoria, Red, Sistema y Operaciones de máquina virtual.

Estimación del efecto de la recopilación de estadísticas en la base de datos de vSphere Web Client

El impacto de la recopilación de estadísticas en la base de datos de vCenter Server depende del tamaño actual del inventario de vCenter Server.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Global.Configuración**

Procedimiento

1 (opcional) Si fuera necesario, configure los intervalos de estadística.

2 En Tamaño de la base de datos, calcule el efecto que producirá la configuración de estadísticas en la base de datos.

   a Introduzca la cantidad de **Hosts físicos**.

   b Introduzca la cantidad de **Máquinas virtuales**.

   Se calcularán y mostrarán el espacio estimado requerido y la cantidad de filas requeridas para la base de datos.

   c Si fuera necesario, modifique la configuración de la recopilación de estadísticas.

3 Haga clic en **Aceptar**.

Niveles de recopilación de datos

Cada intervalo de recopilación posee un nivel de recopilación predeterminado que indica la cantidad de datos recopilados y los contadores que se encuentran disponibles para la visualización en las tablas. Los niveles de recopilación también se denominan niveles estadísticos.

Tabla 3-1. Niveles estadísticos

Nivel	Métricas	Práctica recomendada
Nivel 1	■ Servicios de clúster (VMware Distributed Resource Scheduler): todas las métricas ■ CPU: cpuentitlement, totalmhz, usage (promedio), usagemhz ■ Disco: capacity, maxTotalLatency, provisioned, unshared, usage (promedio), used ■ Memoria: consumed, mementitlement, overhead, swapinRate, swapoutRate, swapused, totalmb, usage (promedio), vmmemctl (globo) ■ Red: usage (promedio), IPv6 ■ Sistema: heartbeat, uptime ■ Operaciones de máquina virtual: numChangeDS, numChangeHost, numChangeHostDS	Usar para la supervisión de rendimiento a largo plazo cuando no se requieren las estadísticas de dispositivo. El nivel 1 es el nivel de recopilación predeterminado para todos los intervalos de recopilación.
Nivel 2	■ Métricas de nivel 1 ■ CPU: idle, reservedCapacity ■ Disco: todas las métricas, excepto numberRead y numberWrite. ■ Memoria: todas las métricas, excepto memUsed y valores acumulados máximos y mínimos. ■ Operaciones de máquina virtual: todas las métricas	Usar para la supervisión de rendimiento a largo plazo cuando no se requieren estadísticas de dispositivo, pero se desea supervisar más que las estadísticas básicas.

Tabla 3-1. Niveles estadísticos (continuación)

Nivel	Métricas	Práctica recomendada
Nivel 3	■ Métricas de nivel 1 y nivel 2 ■ Métricas para todos los contadores, excepto los valores acumulados mínimos y máximos. ■ Métricas de dispositivo	Usar para la supervisión de rendimiento a corto plazo después de encontrar problemas o cuando se requieran las estadísticas de dispositivo. Debido a la gran cantidad de datos de solución de problemas obtenidos y registrados, utilice el nivel 3 para el período más corto (intervalo de recopilación por día o semana).
Nivel 4	Todas las métricas admitidas por vCenter Server, incluidos los valores acumulados mínimos y máximos.	Usar para la supervisión de rendimiento a corto plazo después de encontrar problemas o cuando se requieran las estadísticas de dispositivo. Debido a la gran cantidad de datos de solución de problemas obtenidos y registrados, utilice el nivel 4 para el período más corto.

Nota Cuando aumenta el nivel de recopilación, los requisitos de almacenamiento y sistema podrían cambiar. Es posible que necesite asignar más recursos al sistema para evitar una disminución del rendimiento.

Configurar las opciones de tiempo de ejecución de vCenter Server

Puede cambiar el identificador, la dirección administrada y el nombre de vCenter Server. Generalmente, no es necesario cambiar esta configuración, pero es posible que se deban hacer cambios si se ejecutan varios sistemas vCenter Server en el mismo entorno.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Global.Configuración**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 En el cuadro de diálogo Editar configuración de vCenter Server, seleccione **Configuración de tiempo de ejecución**.

5 En **Identificador único de vCenter Server**, introduzca un identificador único.

Puede cambiar este valor a un número del 0 al 63 para identificar a cada sistema vCenter Server que se ejecute en un entorno común. De forma predeterminada, el valor de identificador se genera de forma aleatoria.

6 En **Dirección administrada de vCenter Server**, introduzca la dirección del sistema vCenter Server.

La dirección puede ser IPv4, IPv6, un nombre de dominio completo, una dirección IP u otro formato de dirección.

7 En **Nombre de vCenter Server**, introduzca el nombre del sistema vCenter Server.

Si cambia el nombre DNS de vCenter Server, puede usar este cuadro de texto para modificar el nombre de vCenter Server a fin de que coincida con el nombre DNS.

8 Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo.

Pasos siguientes

Si realizó cambios en el identificador único del sistema vCenter Server, debe reiniciar el sistema vCenter Server para que estos se apliquen.

Configurar las opciones de directorio de usuario

Puede configurar algunas de las formas en las que vCenter Server interactúa con el servidor de directorio de usuarios que está configurado como origen de identidad.

Para las versiones de vCenter Server anteriores a vCenter Server 5.0, esta configuración se aplica en un Active Directory asociado con vCenter Server. Para vCenter Server 5.0 y versiones posteriores, esta configuración se aplica a orígenes de identidad vCenter Single Sign-On.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Global.Configuración**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 Seleccione **Directorio de usuarios**.

6 En **Tiempo de espera del directorio de usuarios**, introduzca el intervalo de tiempo de espera en segundos para conectarse al servidor del directorio.

7 En **Límite de consulta**, especifique la cantidad de usuarios y grupos para los cuales puede asociar permisos en los objetos secundarios del inventario del sistema vCenter Server.

   Puede asociar permisos con usuarios y grupos en el cuadro de diálogo Agregar permisos que se muestra cuando se hace clic en **Agregar permisos** en **Administrar > Permisos** para un objeto de inventario de vSphere.

8 Active la casilla **Habilitado** junto a Validación para que vCenter Server verifique periódicamente sus usuarios y grupos conocidos según el servidor de directorio de usuarios.

9 En **Período de validación**, introduzca la cantidad de minutos entre instancias de sincronización.

10 Haga clic en **Aceptar**.

Configuración de las opciones del remitente de correo

Debe configurar la dirección de correo electrónico de la cuenta remitente en caso de que desee que las operaciones de vCenter Server, como el envío de notificaciones por correo electrónico, queden habilitadas como acciones de alarma.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Global.Configuración**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 Seleccione **Correo**.

6 En **Servidor de correo**, introduzca la información del servidor SMTP.

   El servidor SMTP es el nombre DNS o la dirección IP de la puerta de enlace SMTP que se utilizará para enviar mensajes de correo electrónico.

7 En **Remitente de correo**, introduzca la información de la cuenta del remitente.

   La cuenta del remitente es la dirección de correo electrónico del remitente.

   Nota Debe escribir la dirección de correo electrónico completa, incluido el nombre de dominio.

   Por ejemplo, ***mail_server@ejemplo.com***.

8 Haga clic en **Aceptar**.

Pasos siguientes

Para probar la configuración del correo, cree una alarma que se pueda activar por una acción del usuario, por ejemplo, cuando se apaga una máquina virtual, para comprobar que cuando se activa la alarma se recibe un correo electrónico.

Configurar las opciones de SNMP

Es posible configurar hasta cuatro receptores para recibir capturas SNMP de vCenter Server. Para cada receptor, especifique un nombre de host, un puerto y una comunidad.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Global.Configuración**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.
2 Seleccione la pestaña **Configurar**.
3 En **Configuración**, seleccione **General**.
4 Haga clic en **Editar**.
5 Seleccione **Receptores de SNMP**.
6 En **URL del receptor**, escriba el nombre de host o la dirección IP del receptor de SNMP.
7 Active la casilla de verificación **Habilitado** junto a Habilitar receptor.
8 En **Puerto del receptor**, escriba el número de puerto del receptor.

   El número de puerto debe ser un valor entre 1 y 65535.
9 En **Cadena de comunidad**, escriba el identificador de la comunidad.
10 Haga clic en **Aceptar**.

Visualización de la configuración de puertos

Puede ver los puertos usados por el servicio web para comunicarse con otras aplicaciones. El usuario no puede configurar estas opciones de los puertos.

El servicio web se instala como parte de la instalación de VMware vCenter Server. Es un componente obligatorio para las aplicaciones de terceros que usan la interfaz de programación de aplicaciones (API) de VMware SDK. Para obtener información sobre cómo instalar el servicio web, consulte la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.
2 Seleccione la pestaña **Configurar**.
3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 Seleccione **Puertos**.

   Aparecerán los puertos usados por el servicio web.

6 Haga clic en **Aceptar**.

Configurar las opciones de tiempo de espera

Puede configurar los intervalos de tiempo de espera para las operaciones de vCenter Server. Estos intervalos especifican la cantidad de tiempo que transcurre hasta que se agota el tiempo de espera de vSphere Web Client.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Global.Configuración**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 Seleccione **Configuración del tiempo de espera**.

6 En **Operaciones normales**, escriba el intervalo de tiempo de espera en segundos para las operaciones normales.

   No establezca el valor en cero (0).

7 En **Operaciones largas**, introduzca el intervalo de tiempo de espera en minutos para las operaciones largas.

   No establezca el valor en cero (0).

8 Haga clic en **Aceptar**.

9 Reinicie el sistema vCenter Server para que se apliquen los cambios.

Configurar las opciones de registro

Es posible configurar la cantidad de detalles que vCenter Server recolecta en los archivos de registro.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Global.Configuración**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 Seleccione **Configuración del registro**.

6 Seleccione las opciones de registro.

Opción	Descripción
Ninguno (Deshabilitar registro)	Apaga el registro
Error (Solo errores)	Muestra solo las entradas del registro de errores
Advertencia (Errores y advertencias)	Muestra las entradas del registro de advertencias y errores
Información (Registro normal)	Muestra las entradas del registro de información, errores y advertencias
Detallado (Detallado)	Muestra las entradas del registro de información, errores, advertencias y detallado
Curiosidades (Detallado extendido)	Muestra las entradas del registro de información, errores, advertencias, detallado y curiosidades

7 Haga clic en **Aceptar**.

Resultados

Los cambios en la configuración del registro tienen efecto inmediatamente. No es necesario que reinicie el sistema vCenter Server.

Configurar las opciones de la base de datos

Puede configurar la cantidad máxima de conexiones de base de datos que pueden ocurrir simultáneamente. Para limitar el crecimiento de la base de datos de vCenter Server y ahorrar espacio de almacenamiento, puede configurar la base de datos para que descarte periódicamente información sobre tareas o eventos.

Nota Si desea mantener un historial completo de tareas y eventos para vCenter Server, no use las opciones de retención de la base de datos.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 Seleccione **Base de datos**.

6 En **Conexiones máximas**, escriba un número.

Si el sistema vCenter Server realiza muchas operaciones con frecuencia y el rendimiento es crítico, debe aumentar este número. En cambio, si la base de datos se comparte y las conexiones con la base de datos son costosas, deberá reducir esta cantidad. No cambie este valor a menos que se presente uno de estos problemas en el sistema.

7 Active la casilla de verificación **Habilitado** junto a Limpieza de tareas para que vCenter Server elimine de forma periódica las tareas retenidas.

8 (opcional) En **Tareas retenidas durante**, escriba un valor en días.

La información sobre las tareas realizadas en este vCenter Server se descarta después de la cantidad especificada de días.

9 Active la casilla de verificación **Habilitado** junto a Limpieza de eventos para que vCenter Server limpie periódicamente los eventos retenidos.

10 (opcional) En **Retención de eventos**, escriba un valor en días.

La información sobre los eventos en este sistema de vCenter Server se descarta después de la cantidad especificada de días.

11 Haga clic en **Aceptar**.

Comprobar certificados SSL para hosts heredados

Puede configurar vCenter Server para que compruebe los certificados SSL de los hosts con los cuales se conecta. Si configura este ajuste, vCenter Server y vSphere Web Client comprueban los certificados SSL válidos antes de conectarse a un host para realizar operaciones, como agregar un host o establecer una conexión con una máquina virtual mediante la consola remota.

vCenter Server 5.1 y vCenter Server 5.5 siempre se conectan a los hosts ESXi mediante certificados SSL de huella digital. A partir de vCenter Server 6.0, VMware Certificate Authority firma los certificados SSL de forma predeterminada. En lugar de ello, si lo desea, puede usar certificados de una autoridad de certificación externa. El modo de huella digital solamente es compatible con los hosts heredados.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **General**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 Seleccione **Configuración de SSL**.

6 Determine la huella digital del host para cada host heredado que deba ser validado.

   a Inicie sesión en la consola directa.

   b Seleccione **Ver información de compatibilidad** en el menú **Personalización del sistema**.

   La huella digital se muestra en la columna a la derecha.

7 Compare la huella digital que obtuvo del host con la huella digital que se muestra en el cuadro de diálogo vCenter Server (Configuración de vCenter Server).

8 Si las huellas digitales coinciden, seleccione la casilla del host.

   Los hosts no seleccionados se desconectan después de hacer clic en **Aceptar**.

9 Haga clic en **Aceptar**.

Configurar las opciones avanzadas

En **Configuración avanzada**, puede modificar el archivo de configuración de vCenter Server, `vpxd.cfg`.

Puede usar **Configuración avanzada** para agregar entradas al archivo `vpxd.cfg`, pero no puede editarlas ni eliminarlas. VMware recomienda que cambie esta configuración solo cuando el soporte técnico de VMware lo solicite o cuando esté siguiendo las instrucciones específicas de la documentación de VMware.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Global.Configuración**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 Seleccione **Configuración avanzada**.

4 Haga clic en **Editar**.

5 En **Clave**, escriba una clave.

6 En el campo **Valor**, escriba el valor para la clave especificada.

7 Haga clic en **Agregar**.

8 Haga clic en **Aceptar**.

Resultados

Los parámetros de configuración avanzada recientemente agregados tienen `config.` anexado a las claves de configuración en el archivo `vpxd.cfg`. Por ejemplo:

```
config.example.setting = exampleValue
```

Pasos siguientes

Muchos cambios a los parámetros de configuración avanzada requieren el reinicio del sistema vCenter Server para poder aplicarse. Consulte al soporte técnico de VMware para determinar si los cambios requieren un reinicio.

Envío de un mensaje a los demás usuarios que han iniciado sesión

Es posible que a veces necesite enviar mensajes a usuarios que actualmente tienen la sesión iniciada en un sistema vCenter Server. Por ejemplo, si debe realizar mantenimiento en un escritorio, puede pedir al usuario que cierre sesión temporalmente, o advertirle que se interrumpirá el servicio próximamente.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Configuración**, seleccione **Mensaje del día** y haga clic en **Editar**.

4 Escriba el mensaje del día y haga clic en **Aceptar**.

Resultados

Aparecerá un mensaje de advertencia en la parte superior de vSphere Web Client en cada sesión de usuario activa donde se recomienda a los usuarios que lean la sección Mensaje del día que está configurada en el sistema vCenter Server relevante.

Editar la configuración de los servicios

vSphere Web Client enumera todos los servicios administrables que están en ejecución en vCenter Server. Puede editar la configuración de algunos servicios.

vSphere Web Client muestra información sobre todos los servicios administrables que están en ejecución en vCenter Server y vCenter Server Appliance. Existe una lista de servicios predeterminados para cada instancia de vCenter Server.

Nota A partir de vSphere 6.5, todos los servicios de vCenter Server y algunos de Platform Services Controller se ejecutan como procesos secundarios del servicio VMware Service Lifecycle Manager.

Requisitos previos

Compruebe que el usuario que usa para iniciar sesión en la instancia de vCenter Server sea miembro del grupo SystemConfiguration.Administrators en el dominio de vCenter Single Sign-On.

Procedimiento

1 Inicie sesión como administrator@*your_domain_name* en la instancia de vCenter Server mediante vSphere Web Client.

2 En la página principal de vSphere Web Client, en **Administración**, haga clic en **Configuración del sistema**.

3 En **Configuración del sistema**, haga clic en **Nodos** y seleccione un nodo de la lista.

4 Haga clic en la pestaña **Objetos relacionados**.

   Verá una lista de los servicios que están en ejecución en el nodo que seleccionó. No todos los servicios administrables tienen parámetros de configuración que se pueden editar.

5 Haga clic con el botón derecho en un servicio de la lista y haga clic en **Configuración**.

   No todos los servicios administrables tienen parámetros de configuración que se pueden editar.

6 En la pestaña **Administrar**, haga clic en el botón **Editar**.

7 Edite las propiedades de configuración de servicios.

8 Haga clic en **Aceptar** para guardar la configuración.

9 (opcional) En el menú **Acciones**, seleccione **Reiniciar**.

   Reinicie el servicio solo si es necesario para que se apliquen los cambios que se han hecho en la configuración.

Iniciar, detener y reiniciar los servicios

En vSphere Web Client, puede iniciar, detener y reiniciar servicios que están en ejecución en vCenter Server. Puede reiniciar servicios después de cambiar una configuración o en caso de sospecha de problemas funcionales o de rendimiento.

Nota A partir de vSphere 6.5, todos los servicios de vCenter Server y algunos de Platform Services Controller se ejecutan como procesos secundarios del servicio VMware Service Lifecycle Manager.

Requisitos previos

Compruebe que el usuario que usa para iniciar sesión en la instancia de vCenter Server sea miembro del grupo SystemConfiguration.Administrators en el dominio de vCenter Single Sign-On.

Procedimiento

1 Inicie sesión en vCenter Server mediante vSphere Web Client.

2 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Configuración del sistema**.

3 En Configuración del sistema, haga clic en **Servicios**.

4 En la lista Servicios, seleccione un servicio administrable.

5 En el menú **Acciones**, seleccione el nombre de una operación.

   - **Reiniciar**
   - **Iniciar**

- **Detener**

Nota Al reiniciar el servicio de biblioteca de contenido también se reinicia Transfer Service y el servicio de OVF. El servicio de biblioteca de contenido, Transfer Service y el servicio de OVF se ejecutan en el mismo servidor Tomcat.

Configurar servicios en vSphere Web Client

Con vSphere Web Client puede supervisar y administrar servicios. Solo puede cambiar la configuración de unos pocos servicios.

Existen pequeñas diferencias entre los servicios disponibles para una instancia de vCenter Server que se ejecuta en un sistema Windows y los que están disponibles para vCenter Server Appliance en Linux.

Nota Solo los valores predeterminados de las propiedades del servicio pasaron por todos los ciclos de pruebas del producto. Evite usar valores que no sean predeterminados si no tiene instrucciones de VMware.

Nota A partir de vSphere 6.5, todos los servicios de vCenter Server y algunos de Platform Services Controller se ejecutan como procesos secundarios del servicio VMware Service Lifecycle Manager.

Servicios que puede configurar en vCenter Server Appliance

Puede usar vSphere Web Client para configurar los siguientes servicios en vCenter Server Appliance:

Servicio	Descripción
Auto Deploy	Permite realizar almacenamiento en caché sin estado de ESXi. Consulte Servicio de Auto Deploy.
Servicio de biblioteca de contenido	Administra plantillas de OVF, imágenes ISO y scripts para administradores de vSphere. Consulte Servicio de biblioteca de contenido.
Servicio de transferencia	Proporciona compatibilidad para mover contenido, como plantillas de máquina virtual, scripts e imágenes ISO entre sitios e instancias de vCenter Server. **Nota** Se ejecuta como un servicio secundario del Servicio de biblioteca de contenido. Para ver una lista de los parámetros que puede configurar para este servicio, consulte Propiedades de Transfer Service.
Servicio OVF	Admite el aprovisionamiento de máquinas virtuales basadas en OVF. **Nota** Se ejecuta como un servicio secundario del Servicio de biblioteca de contenido. Para ver una lista de los parámetros que puede configurar para este servicio, consulte Servicio de formato de virtualización abierto de VMware .
Servicio de ImageBuilder	Permite administrar y personalizar los perfiles de imágenes. Consulte Servicio de Image Builder.

Servicio	Descripción
VMware Performance Charts Service	Recopila y procesa datos de rendimiento estadístico de entidades administradas en informes en formato de imagen que proporciona a vSphere Web Client. Consulte VMware Performance Charts Service.
VMware vSphere Authentication Proxy	Proporciona soporte para unir hosts ESXi sin supervisión a un dominio de Active Directory mediante el uso de una cuenta con privilegios delegados, lo que aumenta la seguridad de los hosts con arranque PXE y los hosts que se aprovisionan con Auto Deploy. Consulte VMware vSphere Authentication Proxy.
Servicio VMware vSphere ESXi Dump Collector	Recopila volcados de núcleo de hosts remotos. Consulte VMware vSphere ESXi Dump Collector.
Extensión de VMware vSphere Update Manager	Ofrece administración centralizada y automatizada de revisiones y versiones para hosts ESXi, máquinas virtuales y dispositivos virtuales. Consulte VMware vSphere Update Manager.
vAPI Endpoint	Proporciona un único punto de acceso a servicios de vAPI. Para ver una lista de los parámetros generales que puede configurar para este servicio, consulte vAPI Endpoint.

Servicios que puede configurar en vCenter Server

Puede configurar los siguientes servicios en una instancia de vCenter Server que se ejecuta en un equipo Windows:

Nombre del servicio	Descripción
Auto Deploy	Permite realizar almacenamiento en caché sin estado de ESXi. Consulte Servicio de Auto Deploy.
Servicio de biblioteca de contenido	Administra plantillas de OVF, imágenes ISO y scripts para administradores de vSphere. Consulte Servicio de biblioteca de contenido.
Servicio de transferencia	Proporciona compatibilidad para mover contenido, como plantillas de máquina virtual, scripts e imágenes ISO entre sitios e instancias de vCenter Server. **Nota** Se ejecuta como un servicio secundario del Servicio de biblioteca de contenido. Para ver una lista de los parámetros que puede configurar para este servicio, consulte Propiedades de Transfer Service.
Servicio OVF	Admite el aprovisionamiento de máquinas virtuales basadas en OVF. **Nota** Se ejecuta como un servicio secundario del Servicio de biblioteca de contenido. Para ver una lista de los parámetros que puede configurar para este servicio, consulte Servicio de formato de virtualización abierto de VMware .
Servicio de ImageBuilder	Permite administrar y personalizar los perfiles de imágenes.
VMware Performance Charts Service	Recopila y procesa datos de rendimiento estadístico de entidades administradas en informes en formato de imagen que proporciona a vSphere Web Client. Consulte VMware Performance Charts Service.
VMware vSphere Authentication Proxy	Proporciona soporte para unir hosts ESXi sin supervisión a un dominio de Active Directory mediante el uso de una cuenta con privilegios delegados, lo que aumenta la seguridad de los hosts con arranque PXE y los hosts que se aprovisionan con Auto Deploy.
Servicio VMware vSphere ESXi Dump Collector	Recopila volcados de núcleo de hosts remotos. Consulte VMware vSphere ESXi Dump Collector.
vAPI Endpoint	Proporciona un único punto de acceso a servicios de vAPI. Para ver una lista de los parámetros generales que puede configurar para este servicio, consulte vAPI Endpoint.

Servicio de Auto Deploy

vSphere Auto Deploy utiliza el servicio de Auto Deploy para almacenamiento en caché de ESXi sin estado. Puede cambiar las propiedades de configuración predeterminadas del servicio de Auto Deploy.

Auto Deploy y el servicio de Auto Deploy se instalan como parte de la instalación de vCenter Server.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
cachesize_GB	2	Tamaño de la memoria caché de Auto Deploy en gigabytes. Se carga el tamaño máximo de un perfil de imagen o de host ESXi.
loglevel	INFO	El nivel de registro predeterminado de Auto Deploy. Incluye información, advertencias, errores y errores graves.
managementport	6502	Puerto de administración de Auto Deploy. El puerto en el cual se comunican las interfaces que crean reglas para Auto Deploy, como vSphere PowerCLI.
serviceport	6501	Puerto de servicio de Auto Deploy. Auto Deploy utiliza este puerto para encender hosts ESXi.

Servicio de biblioteca de contenido

El servicio de biblioteca de contenido permite a los administradores de vSphere gestionar de manera simple y efectiva plantillas de OVF, imágenes ISO y scripts. El servicio de biblioteca de contenido permite sincronizar contenido a través de varias instancias de vCenter Server.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Tiempo de espera de caducidad de la sesión de descarga (milisegundos)	300000	El tiempo de espera de caducidad de la sesión de descarga en milisegundos. La sesión de descarga indica el tiempo para descargar contenido desde un elemento de biblioteca de contenido.
Forzar HTTP para sincronizar biblioteca	false	Fuerza las transferencias de datos para que pasen a través de HTTP en lugar de HTTPS, independientemente del protocolo de URL de suscripción. El uso de HTTP mejora la velocidad de la transferencia de archivos, pero podría causar problemas si las bibliotecas de contenido tienen información confidencial.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Intervalo de recopilación de elementos no utilizados (minutos)	60	El intervalo en minutos para la recopilación de elementos no utilizados de la biblioteca de contenido. La recopilación de elementos no utilizados quita de la biblioteca de contenido los datos y archivos que ya no se usan.
Máximo de reintentos de recopilación de elementos no utilizados	5	Número de intentos para limpiar la biblioteca de contenido cuando se produce un error en la eliminación de archivos. La recopilación de elementos no utilizados quita de la biblioteca de contenido los datos y archivos que ya no se usan.
Hora de inicio de recopilación de elementos no utilizados	22	La hora a la que se inicia la recopilación de elementos no utilizados de la biblioteca de contenido.
Hora de finalización de recopilación de elementos no utilizados	8	La hora a la que se detiene la recopilación de elementos no utilizados de la biblioteca de contenido.
Sincronización automática de la biblioteca activada	true	Habilita la sincronización automática de las bibliotecas de contenido suscritas.
Intervalo de actualización de sincronización automática de la biblioteca (minutos)	240	El intervalo entre dos sincronizaciones automáticas consecutivas de la biblioteca de contenido suscrita. Medido en minutos.
Intervalo de actualización de configuración de sincronización automática de la biblioteca (segundos)	600	El intervalo de actualización para la configuración de la sincronización automática de la biblioteca suscrita. Medido en segundos. Si modifica el intervalo de actualización, deberá reiniciar vCenter Server.
Hora de inicio de sincronización automática de biblioteca	20	La hora a la que se inicia la sincronización automática de una biblioteca de contenido suscrita.
Hora de finalización de sincronización automática de biblioteca	7	La hora a la que se detiene la sincronización automática de una biblioteca de contenido suscrita. La sincronización automática se detiene hasta la hora de inicio.
Tiempo de espera de preparación de archivos de biblioteca (minutos)	30	El tiempo de espera para la preparación de archivos de la biblioteca de contenido suscrita, medido en minutos.
Tiempo de espera de conexión HTTP de biblioteca (milisegundos)	500000	El tiempo de espera de la conexión HTTP para la biblioteca suscrita, medido en milisegundos.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Tiempo de espera de conexión del socket de conexión HTTP de biblioteca (milisegundos)	300000	El tiempo de espera del socket de conexión HTTP de la biblioteca suscrita, medido en milisegundos.
Máximo de elementos sincronizados simultáneamente en biblioteca	5	El número máximo de elementos de biblioteca que pueden sincronizarse simultáneamente para cada biblioteca suscrita.
Tiempo de espera de caducidad de sesión de actualización (milisegundos)	300000	El tiempo de espera de caducidad de la sesión de actualización, medido en milisegundos. La sesión de actualización se utiliza para cargar contenido en un elemento de biblioteca.

Nota Debe iniciar sesión como usuario con un rol de Administrador o Administrador de biblioteca de contenido para modificar la configuración del servicio de biblioteca de contenido.

Propiedades de Transfer Service

Transfer Service permite mover contenido, como plantillas de máquina virtual, scripts e imágenes ISO entre sitios e instancias de vCenter Server. Transfer Service cuenta con un conjunto de propiedades configurables que puede modificar para satisfacer las necesidades de su entorno virtual.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Purga forzada a intervalo de salida	45	Intervalo entre purgas forzadas a flujo de salida, medido en segundos.
Tamaño de búfer de cliente Http	262144	El tamaño del búfer del flujo de entrada del cliente HTTP durante transferencias, medido en bytes.
Tiempo de espera de socket de cliente Http	180	Tiempo de espera del socket del cliente HTTP, medido en segundos.
Tiempo de espera de manejo de solicitudes Http	120	Tiempo de espera del manejo de solicitudes para transferencias HTTP, después del cual se devuelve el estado de no disponible al cliente, medido en segundos.
Tamaño del búfer de socket Http	2048	Tamaño del búfer del socket de cliente HTTP, medido en bytes.
Tamaño de búfer de flujo de E/S intermediario	131072	Tamaño máximo del búfer que se encuentra entre los flujos de entrada y salida durante una transferencia, medido en bytes.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Consumo máximo de ancho de banda	0	Umbral de uso de ancho de banda entre todas las transferencias, medido en megabits por segundo Mbps. 0 significa ancho de banda ilimitado.
Número máximo de transferencias prioritarias simultáneas	5	Límite de transferencias simultáneas para archivos prioritarios. Si se supera, las transferencias quedan en cola de espera. Este grupo de umbrales solo se usa para transferir objetos prioritarios.
Número máximo de transferencias simultáneas	20	Límite de transferencia actual. Si se supera, las transferencias quedan en cola de espera.
Tiempo de espera del socket de conexión NFC	120	Tiempo de espera del socket para una conexión NFC, medido en segundos. Una conexión NFC se abre solo cuando se interactúa con un almacén de datos.
Tiempo de espera de escritura de disco grueso puesto a cero de NFC	5400	El tiempo de espera de escritura de disco grueso puesto a cero para una conexión NFC, medido en segundos. Este tiempo de espera puede ser mayor que el tiempo de espera del socket de una conexión NFC. Una conexión NFC se abre solo cuando se interactúa con un almacén de datos.

Servicio de formato de virtualización abierto de VMware

El servicio de formato de virtualización abierto permite el aprovisionamiento de máquinas virtuales basado en OVF. Puede cambiar las propiedades de configuración de este servicio.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Tiempo de espera de sesión de exportación de OVF	5	La cantidad de tiempo de espera de la sesión de exportación de OVF. Medido en minutos.
Tiempo de espera de sesión de importación de OVF	10	Tiempo de espera antes de la finalización de la sesión de importación de OVF. Medido en minutos.

Servicio de Image Builder

El servicio de Image Builder permite administrar y personalizar los perfiles de imágenes.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
cachesize_GB	2	Tamaño de la memoria caché de Image Builder en gigabytes.
httpPort	8099	Puerto de servicio web de almacén de Image Builder. No puede modificarse.
loglevel	INFO	El nivel de registro predeterminado de Image Builder. Incluye información, advertencias, errores y errores graves.
vmomiPort	8098	API endpoint del servicio de Image Builder. No puede modificarse.

VMware Performance Charts Service

Overview Performance Charts Service es un servicio de vCenter Server que recopila y procesa datos de rendimiento estadístico de entidades administradas en informes en formato de imagen que proporciona a vSphere Web Client.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
log4j.additivity.com.vmware.vim.common	FALSE	Especifica si el resultado del registro del módulo "com.vmware.vim.common" debe dirigirse a sus adicionadores principales.
log4j.additivity.com.vmware.vim.srs	FALSE	Especifica si el resultado del registro del módulo "com.vmware.vim.srs" debe dirigirse a sus adicionadores principales.
log4j.additivity.com.vmware.vim.stats	FALSE	Especifica si el resultado del registro del módulo "com.vmware.vim.stats" debe dirigirse a sus adicionadores principales.
log4j.appender.CONSOLE1	org.apache.log4j.ConsoleAppender	Define el adicionador "CONSOLE1".
log4j.appender.CONSOLE1.layout	org.apache.log4j.PatternLayout	Especifica el tipo de disposición del registro para el adicionador "CONSOLE1".
log4j.appender.CONSOLE1.layout.ConversionPattern	%d{yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSSXXX} [%t %x %-5p %c] %m%n	Configura el formato de mensajes de registro que se envían al adicionador "CONSOLE1".
log4j.appender.LOGFILE	com.vmware.log4j.appender.NonAppendingRollingFileAppender	Define el adicionador "LOGFILE".
log4j.appender.LOGFILE.Append	true	Especifica si el archivo de resultados del adicionador LOGFILE debe abrirse en modo adición o truncamiento. True=append, False=truncate.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
log4j.appender.LOGFILE.File	${vim.logdir}/stats.log	Configura la ruta de acceso al archivo donde deben dirigirse los mensajes del adicionador "LOGFILE".
log4j.appender.LOGFILE.layout	org.apache.log4j.PatternLayout	Especifica el tipo de disposición del registro para el adicionador "LOGFILE".
log4j.appender.LOGFILE.layout.ConversionPattern	%d{yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSSXXX} [%t %x %-5p %c] %m%n	Configura el formato de los mensajes de registro que se envían al adicionador "LOGFILE".
log4j.appender.LOGFILE.MaxBackupIndex	10	Establece la cantidad máxima de archivos de registro de copia de seguridad que se van a mantener.
log4j.appender.LOGFILE.MaxFileSize	5 MB	Controla el tamaño de archivo máximo que el archivo de registro tiene permitido alcanzar antes de transferirse a los archivos de copia de seguridad.
log4j.logger.com.vmware.vim.common	INFO, LOGFILE	Configura el nivel de registro y los adicionadores para el módulo "com.vmware.vim.common".
log4j.logger.com.vmware.vim.srs	INFO, LOGFILE	Configura el nivel de registro y los adicionadores para el módulo "com.vmware.vim.srs".
log4j.logger.com.vmware.vim.stats	INFO, LOGFILE	Configura el nivel de registro y los adicionadores para el módulo "com.vmware.vim.stats".
log4j.logger.org.apache	WARN	Configura el nivel de registro y los adicionadores para el módulo "org.apache".
log4j.rootLogger	ERROR, LOGFILE	Configura el nivel de registro y los adicionadores para el módulo "log4j.rootLogger".

VMware vSphere Authentication Proxy

El servicio VMware vSphere Authentication Proxy ofrece soporte para unirse a hosts ESXi desatendidos a un dominio de Active Directory mediante una cuenta con privilegios delegados, lo que mejora la seguridad para hosts con arranque PXE y hosts aprovisionados con Auto Deploy.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Dominio	-	Dominio de Active Directory donde se unen los hosts ESXi.
Usuario de dominio	-	Cuenta de Active Directory con privilegios para unirse a dominios delegados utilizada para unirse a hosts ESXi.
Contraseña de Usuario del dominio	-	Contraseña de la cuenta especificada en Usuario de dominio.

VMware vSphere ESXi Dump Collector

El servicio vSphere ESXi Dump Collector recopila volcados de núcleo de los hosts remotos.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Puerto UDP del servidor de volcado de núcleo (1025-9999)	6500	El puerto predeterminado a través del cual se comunica el servidor de volcado de núcleo.
Tamaño máximo de repositorio (1-10 GB)	2	El tamaño máximo del repositorio de volcado de núcleo en gigabytes.

VMware vSphere Update Manager

Proporciona administración de revisiones y de versiones centralizada y automatizada para los hosts ESXi, las máquinas virtuales y los dispositivos virtuales.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Descargar revisiones en el inicio del servicio	true	Controla si se descargan o no revisiones al inicio del servicio. Esta opción no tiene efecto cuando el servicio se inicia por primera vez después de la implementación. Tiene efecto a partir de los siguientes inicios y reinicios del servicio.
Nivel de registro	INFO	Controla los mensajes de registro que vSphere Update Manager escribirá en los archivos de registro.
Puerto SOAP	8084	El puerto que usa el complemento de vSphere Update Manager Client para conectarse al servidor SOAP de vSphere Update Manager. El puerto debe estar abierto con comunicación bidireccional entre todos los servidores de Update Manager si están en una configuración de modo de vínculo mejorado.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Puerto de servidor web	9084	El puerto HTTP que usan los hosts ESXi para acceder a archivos de revisión de host desde el servidor de vSphere Update Manager.
Puerto SSL web	9087	El puerto HTTPS que usa el complemento de vSphere Update Manager Client para cargar archivos de actualización de host en el servidor de vSphere Update Manager.

vAPI Endpoint

vAPI Endpoint proporciona un único punto de acceso a los servicios de vAPI. Puede cambiar las propiedades del servicio vAPI Endpoint.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
[valor predeterminado] cantidad máxima de subprocesos de ejecución del extremo	300	La cantidad máxima de subprocesos de ejecución para vAPI Endpoint.
[valor predeterminado] cantidad mínima de subprocesos de ejecución del extremo	10	La cantidad mínima de subprocesos de ejecución que siempre se mantienen activos para vAPI Endpoint.
[valor predeterminado] tamaño de la cola del extremo	50	La cantidad máxima de tareas que pueden ponerse en cola para vAPI Endpoint.
[enrutador] tiempo de espera de ejecución de difusión	30	La duración después de la cual se agota el tiempo de espera para las consultas de enrutamiento de difusión de vAPI, medida en segundos.
[enrutador] tiempo de espera de consultas de IS federado	30	Tiempo de espera de las consultas de Inventory Service (IS) federado, medido en segundos.
[enrutador] tamaño máximo de la memoria caché en la memoria	10	El tamaño máximo de la memoria caché del identificador que se usa para enrutar llamadas de vAPI entre los nodos de administración. Se mide en megabytes.
[enrutador] cantidad de subprocesos de tiempo de espera de difusión	3	La cantidad de subprocesos que controlan los tiempos de espera de difusión de vAPI.
[enrutador] cantidad de subprocesos de control para las consultas de IS federado	10	La cantidad de subprocesos que controlan las consultas de Inventory Service federado para el enrutamiento de vAPI.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
[enrutador] cantidad de subprocesos para las consultas de IS federado	20	La cantidad de subprocesos que realizan las consultas de Inventory Service federado para el enrutamiento de vAPI.
Uso permitido de tokens de portador	Habilitado	Puede usar tokens SAML de portador además de tokens de poseedor de la clave (Holder of Key, HoK). Los tokens de portador no tienen comprobación criptográfica de la identidad del cliente. Su seguridad es suficiente solo cuando se usan mediante una conexión cifrada segura.
Componentes de CloudVM	authz,com.vmware.cis,com.vmware.content, com.vmware.transfer,com.vmware.vapi,com.vmware.vapi.rest.navigation, com.vmware.vapi.vcenter,com.vmware.vcenter.inventory	Una lista separada por comas de componentes de VMware que requieren el uso de identificadores. Los identificadores deben calificarse con un identificador de nodo de administración. La lista no debe tener espacios. **Precaución** La edición de la lista puede provocar errores del sistema. Esta configuración solo debe editarse como parte de un procedimiento de mantenimiento de VMware.
Autenticación de cookies	Habilitado	Habilita o deshabilita la autenticación de cookies. Si se habilita la autenticación de cookies, el identificador de sesión se devuelve en la cookie. Si se deshabilita, la cookie se devuelve en el encabezado.
Inicio de sesión permitido mediante credenciales	Habilitado	Los usuarios de vAPI pueden autenticarse mediante un nombre de usuario y una contraseña, además de un token SAML.
Permite la autenticación básica de REST	Habilitado	Habilita el servicio de inicio de sesión para la autenticación simple con nombre de usuario y contraseña.
Tasa de solicitudes globales	180	La tasa de solicitudes globales. Se establece en 0 para deshabilitarla.
Intervalo de tasa de solicitudes globales	1	El intervalo de tasa de las solicitudes globales, medido en segundos. Este es el lapso en el que solo se permiten solicitudes de http.request.rate.count. Se establece en 0 para deshabilitarla. Si se habilita este intervalo, el valor predeterminado es 1.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Tamaño de solicitud máximo permitido	204800	El tamaño de solicitud máximo permitido, medido en bytes. Se establece en 0 para deshabilitarla.
Cantidad máxima de solicitudes en transferencia	2.000	La cantidad máxima de solicitudes en transferencia. Se establece en 0 para deshabilitarla. **Nota** Las solicitudes en transferencia ocupan memoria. Si se aumenta el valor de esta opción, se debe aumentar la memoria del componente del extremo.
Cantidad máxima de conexiones simultáneas con el servicio de VIM	10	La cantidad máxima de conexiones simultáneas con el servicio de VIM que se permiten.
Antigüedad máxima de solicitud	14400	La antigüedad máxima de una solicitud, en segundos.
Recuento máximo de sesiones	1000	La cantidad máxima de sesiones que se permite. Si se deja este valor en blanco, la cantidad máxima de sesiones que se permite es de 10 000.
Tiempo máximo de inactividad de sesión	3600000	El tiempo máximo entre solicitudes que una sesión puede permanecer inactiva, el cual se mide en milisegundos.
Duración máxima de sesión	172800000	La duración máxima de sesión, medida en milisegundos. Se utiliza para capturar sesiones extensas.
Duración mínima de sesión	86400000	La duración mínima de sesión, en milisegundos. Se utiliza para los tokens renovables.
Intervalo de reconfiguración	240	Intervalo entre los intentos de reconfiguración, medido en segundos.
Tasa de solicitudes para llamadas anónimas	3000	La tasa máxima de solicitudes para las llamadas anónimas. Se establece en 0 para deshabilitarla.
Tasa de solicitudes para solicitudes autorizadas	3800	La tasa máxima de solicitudes para las llamadas autorizadas. Se establece en 0 para deshabilitarla.

Propiedad	Valor predeterminado	Descripción
Intervalo de tasa de solicitudes para llamadas anónimas	60	El intervalo de tasa de solicitudes para las llamadas anónimas, medido en segundos. Este es el lapso en el que solo se permiten tasas de solicitudes de llamadas anónimas. Se establece en 0 para deshabilitarla. **Nota** vAPI Endpoint limita la cantidad de solicitudes entrantes al valor Tasa de solicitudes para llamadas anónimas por Intervalo de tasa de solicitudes para llamadas anónimas. Por ejemplo, si la tasa se establece en 50 segundos y el intervalo se configura en 60 segundos, el sistema permite hasta 50 llamadas por minuto. Todas las llamadas que superan el límite generan un error de servidor ocupado.
Intervalo de tasa de solicitudes para llamadas autorizadas	60	El intervalo de tasa de solicitudes para las llamadas autorizadas, medido en segundos. Este es el lapso en el que solo se permiten solicitudes autorizadas de http.authorized.request.rate.count. Se establece en 0 para deshabilitarla.
El tiempo de espera del socket	0	El tiempo de espera del socket (SO_TIMEOUT), el cual se mide en milisegundos, que se usa al ejecutar un método. Un valor de tiempo de espera de 0 se interpreta como infinito.
Tiempo de espera para las conexiones HTTP con los proveedores de vAPI	300000	El tiempo de espera de las conexiones HTTP para los proveedores de vAPI, medido en milisegundos.
Tolerancia de reloj de token	1000	La tolerancia de reloj de token para los tokens de autenticación, medida en segundos.
Deserialización de URL (POST-as-GET)	Habilitado	Habilita o deshabilita la deserialización de URL (POST-as-GET).
Usuario de la solución vAPI Endpoint	Se genera en el momento de la instalación	El usuario de la solución de vAPI Endpoint. **Precaución** No modifique este valor. La modificación aislada de este valor, sin una actualización de las opciones de configuración asociadas, puede ocasionar un error del componente.

Usar Enhanced Linked Mode

Enhanced Linked Mode vincula varios sistemas vCenter Server mediante una o más instancias de Platform Services Controller. Con Enhanced Linked Mode, puede ver y buscar en todos los sistemas vCenter Server vinculados. Este modo replica roles, permisos, licencias y otros datos clave en todos los sistemas.

Enhanced Linked Mode proporciona las siguientes características para los sistemas vCenter Server en Windows y vCenter Server Appliance:

- Puede iniciar sesión en todos los sistemas vCenter Server vinculados simultáneamente con un único nombre de usuario y una única contraseña.
- Puede ver y buscar los inventarios de todos los sistemas vCenter Server vinculados dentro de vSphere Web Client.
- Los roles, las licencias, las etiquetas y las directivas se replican en todos los sistemas vCenter Server vinculados.

Para unirse a sistemas vCenter Server en Enhanced Linked Mode, conéctelos a la misma instancia de Platform Services Controller, o bien a varias instancias de Platform Services Controller que compartan el mismo dominio de vCenter Single Sign-On.

Enhanced Linked Mode requiere el nivel de licencias vCenter Server Standard y no es compatible con vCenter Server Foundation ni vCenter Server Essentials.

En vSphere 5.5 y anteriores, Linked Mode se basaba en Microsoft ADAM para proporcionar funcionalidad de replicación. A partir de vSphere 6.0, Platform Services Controller proporciona replicación y ya no se necesita ADAM. Debido al cambio de arquitectura, debe aislar los sistemas vCenter Server 5.5 de los grupos de modo vinculado Linked Mode antes de actualizar estos sistemas a vCenter Server 6.0. Para obtener más información, consulte la documentación de *Actualizar vSphere*.

Configurar la comunicación entre ESXi, vCenter Server y vSphere Web Client

De forma predeterminada, vSphere Web Client utiliza los puertos 80 y 443 para comunicarse con vCenter Server y los hosts ESXi.

Configure el firewall para permitir la comunicación entre vSphere Web Client y vCenter Server abriendo los puertos 80 y 443.

vCenter Server actúa como un servicio web. Si su entorno requiere la utilización de un proxy web, vCenter Server puede redirigirse mediante proxy como cualquier otro servicio web.

Configurar el Programa de mejora de la experiencia del cliente

4

Al optar por participar en el Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP), VMware recibe información anónima para mejorar la calidad, la confiabilidad y la funcionalidad de los productos y servicios de VMware.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

Categorías de información que recibe VMware

El programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) proporciona a VMware información que le permite mejorar sus productos y servicios, además de solucionar problemas. Si decide participar en el CEIP, VMware recopilará de forma periódica ciertos tipos de información técnica sobre el uso que hace de los productos y servicios de VMware en informes de CEIP.

Para conocer los tipos de información que VMware recopila y cómo utiliza esa información, visite el Portal de CEIP de VMware en http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html

Unirse al Programa de mejora de la experiencia del cliente en vSphere Web Client

Puede unir vCenter Server al Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) o abandonarlo en cualquier momento.

Requisitos previos

Compruebe si es un miembro del grupo Administrators@vsphere.local.

Procedimiento

1 Inicie sesión en la instancia de vCenter Server como miembro del grupo Administrators@vsphere.local mediante vSphere Web Client.

2 En la página de inicio de vSphere Web Client, en Administración, haga clic en **Programa de mejora de la experiencia del cliente**.

3 Haga clic en **Unirse** para habilitar CEIP o en **Abandonar** para deshabilitar el programa.

Pasos siguientes

Para quitar el host del CEIP y volver a unirlo, consulte *Abandonar y volver a unirse al Programa de mejora de la experiencia del cliente* en la documentación Administrar un host único de vSphere: VMware Host Client.

Organizar el inventario

5

Planifique cómo configurará el entorno virtual. Una implementación grande de vSphere puede contener varios centros de datos virtuales con una disposición compleja de hosts, clústeres, grupos de recursos y redes. Puede incluir varios sistemas vCenter Server conectados usando Modo vinculado mejorado. Las implementaciones más pequeñas pueden requerir un único centro de datos virtual con una topología mucho menos compleja. Independientemente de la escala del entorno virtual, tenga en cuenta cómo se utilizarán y administrarán las máquinas virtuales que admite el entorno.

Estas son las preguntas que se deben responder cuando se crea y se organiza un inventario de objetos virtuales:

- ¿Algunas máquinas virtuales necesitarán recursos dedicados?
- ¿Algunas máquinas virtuales tendrán picos periódicos en la carga de trabajo?
- ¿Será necesario administrar algunas máquinas virtuales como un grupo?
- ¿Desea utilizar varios conmutadores estándar de vSphere o tener un único conmutador vSphere Distributed Switch por centro de datos?
- ¿Desea utilizar vMotion y la administración de recursos distribuidos solamente con ciertas máquinas virtuales?
- ¿Será necesario que algunos objetos virtuales dispongan de un conjunto de permisos del sistema, mientras que otros requieran un conjunto diferente de permisos?

El panel izquierdo de vSphere Web Client muestra el inventario de vSphere. Se pueden agregar y organizar objetos de cualquier manera, con las siguientes restricciones:

- El nombre de un objeto de inventario debe ser único en relación con su elemento primario.
- Los nombres de las vApp deben ser únicos en la vista Máquinas virtuales y plantillas.
- Los permisos del sistema son heredados y en cascada.

Tareas para organizar el inventario

Llenar y organizar el inventario implica las siguientes actividades:

- Crear centros de datos.
- Agregar hosts a los centros de datos.

- Organizar los objetos de inventario en carpetas.
- Configurar las redes mediante los conmutadores estándar de vSphere o los conmutadores distribuidos de vSphere. Para usar servicios como vMotion, almacenamiento TCP/IP, VMware vSAN™ y Fault Tolerance, configure las redes VMkernel para estos servicios. Para obtener más información, consulte *Redes de vSphere*.
- Configurar los sistemas de almacenamiento y crear objetos de inventario de almacén de datos a fin de proporcionar contenedores lógicos para los dispositivos de almacenamiento en el inventario. Consulte *Almacenamiento de vSphere*.
- Crear clústeres para consolidar los recursos de varios hosts y máquinas virtuales. Se puede habilitar vSphere HA y vSphere DRS para lograr una mayor disponibilidad y una administración de recursos más flexible. Consulte *Disponibilidad de vSphere* para obtener información sobre la configuración de vSphere HA y *Administrar recursos de vSphere* para obtener información sobre la configuración de vSphere DRS.
- Crear grupos de recursos para proporcionar una abstracción lógica y una administración flexible de los recursos en vSphere. Los grupos de recursos pueden agruparse en jerarquías y utilizarse para particionar jerárquicamente los recursos disponibles de CPU y de memoria. Consulte *Administrar recursos de vSphere* para obtener detalles.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

Crear centros de datos

Un centro de datos virtual es un contenedor para todos los objetos de inventario que deben completar un entorno totalmente funcional para operar máquinas virtuales. Puede crear varios centros de datos para organizar conjuntos de entornos. Por ejemplo, puede crear un centro de datos para cada unidad organizativa de la empresa, o bien crear algunos centros de datos para entornos de alto rendimiento y otros para máquinas virtuales menos exigentes.

Requisitos previos

En vSphere Web Client, compruebe que tiene permisos suficientes para crear un objeto de centro de datos.

Procedimiento

1. En vSphere Web Client, desplácese hasta el objeto vCenter Server.
2. Seleccione **Acciones > Nuevo centro de datos**.
3. Cambie el nombre del centro de datos y haga clic en **Aceptar**.

Pasos siguientes

Agregue hosts, clústeres, grupos de recursos, vApps, redes, almacenes de datos y máquinas virtuales al centro de datos.

Agregar un host

Puede agregar hosts en un objeto de centro de datos, objeto de carpeta u objeto de clúster. Si un host contiene máquinas virtuales, dichas máquinas se agregan al inventario junto con el host.

También puede agregar hosts a un clúster de DRS, para ver los detalles, consulte *Administrar recursos de vSphere*.

Requisitos previos

- Compruebe que en el inventario exista un centro de datos, una carpeta o un clúster.
- Obtenga el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de usuario raíz para el host.
- Compruebe que los hosts detrás del firewall puedan comunicarse con el sistema de vCenter Server y todos los otros hosts a través del puerto 902 u otro puerto de configuración personalizada.
- Compruebe que todos los montajes de NFS en el host se encuentren activos.
- Si desea agregar un host con más de 512 LUN y 2.048 rutas de acceso al inventario de vCenter Server, compruebe que la instancia de vCenter Server sea adecuada para un entorno grande o extragrande.

Privilegios necesarios:

- **Host.Inventario.Agregar host a clúster**
- **Recurso.Asignar máquina virtual a grupo de recursos**
- **Sistema.Ver** en la carpeta de máquinas virtuales donde desea colocar las máquinas virtuales del host.

Procedimiento

1. En vSphere Web Client, desplácese hasta un centro de datos, un clúster o una carpeta dentro de un centro de datos.
2. Haga clic con el botón derecho en el centro de datos, el clúster o la carpeta y seleccione **Agregar host**.
3. Introduzca la dirección IP o el nombre del host y haga clic en **Siguiente**.
4. Introduzca las credenciales de administrador y haga clic en **Siguiente**.
5. Revise el resumen del host y haga clic en **Siguiente**.
6. Conceda licencias al host a través de uno de los siguientes métodos.
   - Asignar una licencia ya existente.

- Asignar una nueva licencia.
  a Haga clic en **Crear nuevas licencias**. El asistente para agregar hosts se minimiza en Trabajo en progreso y aparece el asistente para nuevas licencias.
  b Introduzca o copie y pegue la nueva clave de licencia de Customer Connect y haga clic en **Siguiente**.
  c Escriba un nuevo nombre para la licencia y haga clic en **Siguiente**.
  d Revise la nueva licencia y haga clic en **Finalizar**.

7 En el asistente Agregar host, haga clic en **Siguiente**.

8 (opcional) Seleccione una opción de modo de bloqueo para deshabilitar el acceso remoto a la cuenta de administrador una vez que vCenter Server tome el control de este host, y haga clic en **Siguiente**.

9 (opcional) Si agrega el host a un centro de datos o una carpeta, seleccione una ubicación para las máquinas virtuales que residen en el host y haga clic en **Siguiente**.

10 Revise el resumen y haga clic en **Finalizar**.

Resultados

En el panel Tareas recientes aparecerá una nueva tarea para agregar el host. La tarea podría tardar algunos minutos en concluir.

Crear clústeres

Un clúster es un grupo de hosts. Cuando se agrega un host a un clúster, los recursos del host se convierten en parte de los recursos del clúster. El clúster administra los recursos de todos los hosts que existen dentro de este. Los clústeres permiten acceder a las características de vSphere High Availability (HA), vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS) y VMware vSAN.

Requisitos previos

- Compruebe que posea suficientes permisos para crear un objeto de clúster.
- Compruebe que exista en el inventario un centro de datos o carpeta dentro de un centro de datos.

Procedimiento

1 Desplácese hasta un centro de datos en el navegador de vSphere Web Client.

2 Haga clic con el botón derecho en el centro de datos y seleccione **Clúster nuevo**.

3 Introduzca un nombre para el clúster.

4 Seleccione las características de clúster vSphere HA y DRS.

Opción	Descripción
Utilización de DRS en este clúster	a Active la casilla **Habilitar** de DRS. b Seleccione un nivel de automatización y umbral de migración.
Utilización de HA en este clúster	a Active la casilla **Habilitar** de vSphere HA. b Seleccione si desea habilitar el control de admisión y supervisión de hosts. c Si se habilita el control de admisión, especifique una directiva. d Seleccione una opción de supervisión de máquinas virtuales. e Especifique la sensibilidad de supervisión de máquinas virtuales.

5 Seleccione una configuración de Enhanced vMotion Compatibility (EVC).

EVC garantiza que todos los hosts de un clúster posean la misma característica de CPU establecida en las máquinas virtuales, incluso si las CPU reales de los hosts son diferentes. Esto evita errores en las migraciones con vMotion debido a CPU no compatibles.

6 Seleccione la función de clúster de vSAN.

a Active la casilla **Habilitar** de vSAN.

b Especifique si desea agregar discos automáticamente o manualmente al clúster de vSAN.

7 Haga clic en **Aceptar**.

Resultados

El clúster se agrega al inventario.

Pasos siguientes

Agregue hosts al clúster.

Para obtener información sobre la configuración de vSphere HA, consulte *Disponibilidad de vSphere* y, para obtener información sobre la configuración de vSphere DRS, consulte *Administrar recursos de vSphere*. Para obtener información sobre vSAN, consulte *Administrar VMware vSAN*.

Crear una carpeta

Puede utilizar carpetas para agrupar objetos del mismo tipo, para facilitar la administración. Por ejemplo, pueden aplicarse permisos a las carpetas, lo que le permite utilizar las carpetas para agrupar los objetos que deben tener conjuntos de permisos en común.

Una carpeta puede contener otras carpetas o un grupo de objetos del mismo tipo. Por ejemplo, una carpeta puede contener máquinas virtuales y otra carpeta que contenga máquinas virtuales, pero no puede contener hosts y otra carpeta que contenga máquinas virtuales.

Puede crear los siguientes tipos de carpetas: carpetas de hosts y clústeres, carpetas de red, carpetas de almacenamiento y carpetas de máquinas virtuales y plantillas.

Procedimiento

1 En el navegador, seleccione un centro de datos u otra carpeta como objeto primario de la carpeta.

2 Haga clic con el botón derecho en el objeto primario y seleccione la opción del menú para crear la carpeta.

<table>
<tr><th>Opción</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>El objeto primario es un centro de datos.</td><td>Si el objeto primario es un centro de datos, puede seleccionar el tipo de carpeta que desea crear:
■ Seleccione Todas las acciones de vCenter > Nueva carpeta de hosts y clústeres.
■ Seleccione Todas las acciones de vCenter > Nueva carpeta de red.
■ Seleccione Todas las acciones de vCenter > Nueva carpeta de almacenamiento.
■ Seleccione Todas las acciones de vCenter > Nueva carpeta de máquinas virtuales y plantillas.</td></tr>
<tr><td>El objeto primario es una carpeta.</td><td>Si el objeto primario es una carpeta, la nueva carpeta es del mismo tipo que la carpeta primaria.
Seleccione Todas las acciones de vCenter > Nueva carpeta.</td></tr>
</table>

3 Escriba el nombre de la carpeta y haga clic en **Aceptar**.

Pasos siguientes

Para transferir objetos a la carpeta, haga clic con el botón derecho en el objeto y seleccione **Transferir a**. Seleccione la carpeta como destino.

Etiquetar objetos

6

Las etiquetas permiten adjuntar metadatos a los objetos en el inventario de vSphere para permitir que estos objetos puedan ordenarse y buscarse de mejor manera.

Una etiqueta es una marca que puede aplicar a los objetos del inventario de vSphere. Al crear una etiqueta, la asigna a una categoría. Las categorías permiten agrupar etiquetas relacionadas. Al definir una categoría, también puede especificar a qué tipos de objetos pueden aplicárseles sus etiquetas y si se puede aplicar más de una. Por ejemplo, si desea etiquetar sus máquinas virtuales por tipo de sistema operativo invitado, puede crear una categoría llamada “sistema operativo”. Puede especificar que se aplique solo a las máquinas virtuales y que solo pueda aplicarse una única etiqueta a una máquina virtual en cualquier momento. Las etiquetas de esta categoría pueden ser “Windows”, “Linux” y “Mac OS”.

Si se configuran varias instancias de vCenter Server para que usen Modo vinculado mejorado, las etiquetas y las categorías de etiqueta se replican en todas estas instancias de vCenter Server.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

Migrar atributos personalizados a etiquetas

Las etiquetas reemplazan la funcionalidad de atributos personalizados que se encuentra en versiones anteriores de vSphere. Si tiene atributos personalizados existentes, puede migrarlos a las etiquetas.

Durante la migración, los nombres de atributos personalizados se convierten en categorías. Los valores de atributos personalizados se convierten en nombres de etiquetas.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos de vSphere Web Client, desplácese hasta cualquier objeto que tenga atributos personalizados.

2 Haga clic en la pestaña **Resumen** del objeto.

3 Seleccione **Acciones > Etiquetas y atributos personalizados > Editar atributos personalizados...**.

4 En el cuadro de diálogo Migrar atributos personalizados, haga clic en **Migrar**.

   Aparece el asistente **Migrar atributos personalizados a etiquetas**.

5 Lea las instrucciones y haga clic en **Siguiente**.

6 Seleccione los atributos personalizados para migrar y haga clic en **Siguiente**.

   La página Crear categorías de etiquetas muestra el nombre de cada atributo personalizado como nueva categoría de etiqueta.

7 (opcional) Seleccione una categoría para editar sus opciones.

Opción	Descripción
Nombre de la categoría	El nombre de la categoría debe ser único para el sistema vCenter Server seleccionado actualmente.
Descripción	Puede agregar texto en la descripción para describir el propósito o el uso de la categoría.

Opción	Descripción
Cardinalidad	■ Seleccione **Una etiqueta por objeto** para permitir que en todo momento se aplique una sola etiqueta de esta categoría a un objeto. Use esta opción para las categorías cuyas etiquetas sean mutuamente excluyentes. Por ejemplo, una categoría llamada Prioridad con las etiquetas Alta, Mediana y Baja debe permitir una etiqueta por objeto, ya que un objeto debe tener solo una prioridad. ■ Seleccione **Muchas etiquetas por objeto** para permitir que en todo momento se apliquen varias etiquetas de la categoría a un objeto. Use esta opción para las categorías cuyas etiquetas no sean mutuamente excluyentes. Después de haber configurado la cardinalidad de una categoría, la puede cambiar de **Una etiqueta por objeto** a **Muchas etiquetas por objeto**, pero no de **Muchas etiquetas por objeto** a **Una etiqueta por objeto**.
Tipos de objeto que se pueden asociar	Seleccione si las etiquetas de esta categoría se pueden asignar a todos los objetos o solo a un tipo específico de objeto administrado, como máquinas virtuales o almacenes de datos. Después de haber configurado los tipos de objetos que se pueden asociar para una categoría, es posible cambiar una categoría asociable a un solo tipo de objeto para que se pueda asociar a todos los tipos de objetos. No es posible restringir una categoría asociable a todos los tipos de objetos para que se pueda asociar a un solo tipo de objeto.

8 (opcional) Seleccione una etiqueta para editar sus atributos.

Opción	Descripción
Nombre	El nombre de la etiqueta debe ser único entre todos los sistemas vCenter Server vinculados.
Descripción	Puede agregar texto en la descripción para describir el propósito o el uso de la etiqueta.

9 Haga clic en **Finalizar**.

Resultados

Los atributos personalizados seleccionados se convierten a categorías y etiquetas.

Crear una categoría de etiqueta

Use categorías para agrupar etiquetas y para definir cómo se pueden aplicar a los objetos.

Cada etiqueta debe pertenecer a una categoría solamente. Debe crear al menos una categoría antes de crear cualquier etiqueta.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Etiquetado de vSphere.Crear categoría de etiqueta de vSphere** en el servidor vCenter Server raíz.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Etiquetas y atributos personalizados**.

2 Haga clic en la pestaña **Etiquetas** y, a continuación, en **Categorías**.

3 Haga clic en el icono Nueva categoría ().

4 Edite las opciones de la categoría.

Opción	Descripción
Nombre de la categoría	El nombre de la categoría debe ser único para el sistema vCenter Server seleccionado actualmente.
Descripción	Puede agregar texto en la descripción para describir el propósito o el uso de la categoría.
Cardinalidad	■ Seleccione **Una etiqueta por objeto** para permitir que en todo momento se aplique una sola etiqueta de esta categoría a un objeto. Use esta opción para las categorías cuyas etiquetas sean mutuamente excluyentes. Por ejemplo, una categoría llamada Prioridad con las etiquetas Alta, Mediana y Baja debe permitir una etiqueta por objeto, ya que un objeto debe tener solo una prioridad. ■ Seleccione **Muchas etiquetas por objeto** para permitir que en todo momento se apliquen varias etiquetas de la categoría a un objeto. Use esta opción para las categorías cuyas etiquetas no sean mutuamente excluyentes. Después de haber configurado la cardinalidad de una categoría, la puede cambiar de **Una etiqueta por objeto** a **Muchas etiquetas por objeto**, pero no de **Muchas etiquetas por objeto** a **Una etiqueta por objeto**.
Tipos de objeto que se pueden asociar	Seleccione si las etiquetas de esta categoría se pueden asignar a todos los objetos o solo a un tipo específico de objeto administrado, como máquinas virtuales o almacenes de datos. Después de haber configurado los tipos de objetos que se pueden asociar para una categoría, es posible cambiar una categoría asociable a un solo tipo de objeto para que se pueda asociar a todos los tipos de objetos. No es posible restringir una categoría asociable a todos los tipos de objetos para que se pueda asociar a un solo tipo de objeto.

5 Haga clic en **Aceptar**.

Eliminar una categoría de etiqueta

Puede eliminar una categoría para quitarla del entorno de vSphere.

Al eliminar una categoría también se eliminan todas las etiquetas asociadas a ella.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Etiquetado de vSphere.Eliminar categoría de etiqueta de vSphere** en el servidor vCenter Server raíz.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Etiquetas y atributos personalizados**.

2 Haga clic en la pestaña **Etiquetas** y, a continuación, en **Categorías**.

3 Seleccione una categoría de la lista y haga clic en el icono Eliminar categoría (✖).

4 Haga clic en **Sí** para confirmar la eliminación de la categoría.

Resultados

Se eliminará la categoría y todas sus etiquetas asociadas.

Editar una categoría de etiqueta

Puede editar una categoría para cambiar su nombre, su cardinalidad u los objetos asociables.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Etiquetado de vSphere.Editar categoría de etiqueta de vSphere** en el servidor vCenter Server raíz.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Etiquetas y atributos personalizados**.

2 Haga clic en la pestaña **Etiquetas** y, a continuación, en **Categorías**.

3 Seleccione una categoría y haga clic en el icono Editar categoría (✏).

4 Edite los parámetros de la categoría.

Opción	Descripción
Nombre de la categoría	El nombre de la categoría debe ser único para el sistema vCenter Server seleccionado actualmente.
Descripción	Puede agregar texto en la descripción para describir el propósito o el uso de la categoría.

Opción	Descripción
Cardinalidad	■ Seleccione **Una etiqueta por objeto** para permitir que en todo momento se aplique una sola etiqueta de esta categoría a un objeto. Use esta opción para las categorías cuyas etiquetas sean mutuamente excluyentes. Por ejemplo, una categoría llamada Prioridad con las etiquetas Alta, Mediana y Baja debe permitir una etiqueta por objeto, ya que un objeto debe tener solo una prioridad. ■ Seleccione **Muchas etiquetas por objeto** para permitir que en todo momento se apliquen varias etiquetas de la categoría a un objeto. Use esta opción para las categorías cuyas etiquetas no sean mutuamente excluyentes. Después de haber configurado la cardinalidad de una categoría, la puede cambiar de **Una etiqueta por objeto** a **Muchas etiquetas por objeto**, pero no de **Muchas etiquetas por objeto** a **Una etiqueta por objeto**.
Tipos de objeto que se pueden asociar	Seleccione si las etiquetas de esta categoría se pueden asignar a todos los objetos o solo a un tipo específico de objeto administrado, como máquinas virtuales o almacenes de datos. Después de haber configurado los tipos de objetos que se pueden asociar para una categoría, es posible cambiar una categoría asociable a un solo tipo de objeto para que se pueda asociar a todos los tipos de objetos. No es posible restringir una categoría asociable a todos los tipos de objetos para que se pueda asociar a un solo tipo de objeto.

5 Haga clic en **Aceptar**.

Crear una etiqueta

Utilice etiquetas para agregar metadatos a los objetos de inventario. Puede registrar información acerca de dichos objetos en etiquetas y usarlas en búsquedas.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Etiquetado de vSphere.Crear etiqueta de vSphere** en el servidor vCenter Server raíz.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Etiquetas y atributos personalizados**.

2 Haga clic en la pestaña **Etiquetas**.

3 Haga clic en el icono Etiqueta nueva ( ).

4 En el cuadro de diálogo **Nombre**, escriba un nombre para la etiqueta.

   Los nombres de etiqueta deben ser únicos dentro de la categoría en la que se crean.

5 (opcional) En el cuadro de diálogo **Descripción**, escriba una descripción para la etiqueta.

6 En el menú desplegable **Categoría**, seleccione una categoría existente o cree una nueva.

Si selecciona **Nueva categoría**, el cuadro de diálogo se expande y muestra las opciones para crear una categoría. Consulte Crear una categoría de etiqueta.

7 Haga clic en **Aceptar**.

Asignar una etiqueta a un objeto

Después de crear etiquetas, puede aplicarlas como metadatos a objetos en el inventario de vSphere Web Client.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Etiquetado de vSphere.Asignar o desasignar etiqueta de vSphere**en la instancia de vCenter Server raíz.

Procedimiento

1 Desplácese hasta el objeto en el inventario de vSphere Web Client.
2 En el menú Acciones, seleccione **Etiquetas y atributos personalizados > Asignar etiqueta**.
3 (opcional) En el menú desplegable **Categorías**, seleccione una categoría para limitar las etiquetas mostradas a solo las etiquetas de esa categoría.
4 Seleccione una etiqueta de la lista y haga clic en **Aceptar**.

Resultados

Esa etiqueta se asigna al objeto. Las etiquetas asignadas para cada objeto aparecen en la lista en la pestaña **Etiquetas**.

Quitar una etiqueta de un objeto

Puede eliminar una etiqueta que se ha aplicado a un objeto.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Etiquetado de vSphere.Asignar o desasignar etiqueta de vSphere**en la instancia de vCenter Server raíz.

Procedimiento

1 Desplácese hasta el objeto en el inventario de vSphere Web Client.
2 En el menú Acciones, seleccione **Etiquetas y atributos personalizados > Eliminar etiqueta**.
3 En el cuadro de diálogo Eliminar etiqueta, seleccione la etiqueta que desea eliminar.
4 Haga clic en **Eliminar** para confirmar la eliminación de la etiqueta.

Eliminar una etiqueta

Puede eliminar una etiqueta cuando ya no sea necesaria. Al eliminar las etiquetas, estas se quitan de todos los objetos a los que se hayan aplicado.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Etiquetado de vSphere.Eliminar etiqueta de vSphere**en la instancia de vCenter Server raíz.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Etiquetas y atributos personalizados**.

2 Haga clic en la pestaña **Etiquetas**.

3 Seleccione la etiqueta que se va a eliminar.

4 Haga clic en el icono Eliminar etiqueta (✖).

5 Haga clic en **Aceptar** para confirmar la eliminación de la etiqueta.

Editar una etiqueta

Puede editar una etiqueta para cambiar su nombre o descripción.

Una vez que se ha creado una etiqueta, no es posible cambiar su categoría.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Etiquetado de vSphere.Editar etiqueta de vSphere**en la instancia de vCenter Server raíz.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Etiquetas y atributos personalizados**.

2 Haga clic en la pestaña **Etiquetas**.

3 Seleccione la etiqueta que se va a editar.

4 Haga clic en el icono Editar etiqueta ().

5 (opcional) En el cuadro de texto **Nombre**, introduzca el nuevo nombre de la etiqueta.

   Los nombres de las etiquetas deben ser únicos en su categoría.

6 (opcional) En el cuadro de texto **Descripción**, edite la descripción de la etiqueta.

7 Haga clic en **Aceptar**.

Agregar permisos para etiquetas y categorías de etiquetas

Puede administrar los privilegios de usuario para trabajar con etiquetas y categorías. El procedimiento para asignar permisos a las etiquetas es el mismo que el utilizado para las categorías de etiquetas.

Los permisos de etiquetas funcionan de la misma manera que los permisos establecidos para los objetos de inventario de vCenter Server. Para obtener información sobre permisos y funciones, consulte *Seguridad de vSphere* .

Puede establecer permisos en operaciones de etiquetas comunes para administrar las operaciones sobre los objetos de inventario. Debe tener credenciales de administrador de vSphere para establecer y administrar permisos de etiquetas y organizar las actividades del usuario. Cuando crea una etiqueta, puede especificar qué usuarios y grupos pueden operar con ella. Por ejemplo, puede otorgar derechos administrativos solo a los administradores y configurar permisos de solo lectura para el resto de los usuarios o grupos.

Requisitos previos

Otorgue el privilegio **privilege.InventoryService.Tagging.label** a los usuarios que administran etiquetas y categorías de etiquetas.

Procedimiento

1 Inicie sesión en vSphere Web Client con credenciales de administrador.

2 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Etiquetas y atributos personalizados**.

3 Haga clic en la pestaña **Etiquetas**.

4 Seleccione una etiqueta de la lista, haga clic con el botón secundario en esa etiqueta y, a continuación, seleccione **Agregar permiso**.

   Puede ver una lista con todos los permisos predeterminados para la etiqueta seleccionada.

5 Haga clic en el icono Agregar para agregar un permiso a la lista existente.

   Aparecerá el cuadro de diálogo Agregar permiso.

6 En el panel Usuarios y grupos, haga clic en **Agregar**, seleccione todos los usuarios y grupos que desea agregar y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

7 (opcional) Seleccione un usuario o un grupo de la lista y, a continuación, seleccione una función de la lista **Función asignada**.

8 (opcional) Seleccione **Propagar a objetos secundarios** para propagar el privilegio a los objetos secundarios del objeto de inventario asignado.

9 Haga clic en **Aceptar** para guardar el permiso de etiqueta nuevo.

Prácticas recomendadas de etiquetado

El etiquetado incorrecto puede provocar errores de replicación. Para evitar estos errores, siga cuidadosamente las siguientes prácticas recomendadas al etiquetar objetos.

Al trabajar con etiquetas en situaciones de varios nodos, espere retrasos de replicación entre los nodos (por lo general, de 30 segundos a 2 minutos según la configuración). Siga estas prácticas recomendadas para evitar errores de replicación:

- Después de crear una etiqueta, si asigna de inmediato dicha etiqueta a un objeto local, asígnela desde el nodo de administración donde creó la etiqueta.
- Después de crear una etiqueta, si asigna de inmediato dicha etiqueta a un objeto remoto, asígnela desde el nodo de administración al que es local el objeto. En función de la configuración del entorno, espere que la replicación propague la etiqueta nueva antes de utilizarla.
- Evite crear de forma simultánea categorías y etiquetas desde diferentes nodos de administración antes de que las categorías y las etiquetas de los nodos puedan finalizar el proceso de replicación. Si se crean categorías o etiquetas duplicadas desde diferentes nodos al mismo tiempo, los duplicados pueden no detectarse y aparecerán. Si observa estos resultados, elimine manualmente los duplicados desde un nodo de administración.

Atributos personalizados en vSphere Web Client

Puede utilizar atributos personalizados en vSphere Web Client para asignar valores específicos del usuario a cada objeto del tipo de atributo personalizado.

Después de crear los atributos, establezca el valor del atributo en cada máquina virtual o host administrado, si corresponde. Este valor se almacena con vCenter Server y no con la máquina virtual o host administrado. Utilice el nuevo atributo para filtrar información sobre las máquinas virtuales y los hosts administrados. Si ya no necesita el atributo personalizado, quítelo. Un atributo personalizado siempre es una cadena.

Por ejemplo, supongamos que tiene un conjunto de productos y desea ordenarlos por representante de ventas. Cree un atributo personalizado para el nombre del vendedor, Nombre. Agregue la columna del atributo personalizado Nombre a una de las vistas de lista. Agregue el nombre correspondiente en cada entrada de producto. Haga clic en el título de la columna Nombre para verla por orden alfabético.

La característica de atributos personalizados está disponible solo cuando está conectado al sistema vCenter Server.

Agregar atributos personalizados en vSphere Web Client

Puede crear atributos personalizados en vSphere Web Client para asociarlos con un objeto, como un host, una máquina virtual, un clúster o una red.

Requisitos previos

Privilegios necesarios: **Global.Administrar atributos personalizados**,**Global.Configurar atributo personalizado**.

Procedimiento

1 En la página de inicio de vSphere Web Client, haga clic en **Etiquetas y atributos personalizados**.

2 Haga clic en la pestaña **Atributos personalizados**.

Aparecen todos los atributos personalizados definidos actualmente para vCenter Server.

3 Haga clic en **Agregar**.

4 Escriba los valores del atributo personalizado.

a Escriba el nombre del atributo en el cuadro de texto **Atributo**.

b Seleccione el tipo de atributo en el menú desplegable **Tipo**.

c Haga clic en **Aceptar**.

Una vez que se definió un atributo en un objeto, este atributo queda disponible para todos los objetos de ese tipo en el inventario. Sin embargo, el valor que especifica se aplica solo al objeto actualmente seleccionado.

5 Haga clic en **Aceptar**.

Editar un atributo personalizado en vSphere Web Client

Se pueden editar los atributos personalizados y agregar anotaciones para una máquina virtual o un host en la pestaña Resumen del objeto. Las anotaciones se pueden utilizar para proporcionar un texto descriptivo adicional o comentarios con respecto a un objeto.

Requisitos previos

Privilegios necesarios: **Global.Administrar atributos personalizados**, **Global.Configurar atributo personalizado**

Procedimiento

1 Seleccione una entidad administrada del inventario y haga clic en la pestaña **Resumen**.

2 Haga clic en la pestaña **Atributos personalizados**.

3 Haga clic en **Editar**, en la esquina inferior derecha de la lista Atributos personalizados.

4 (opcional) Para cambiar el nombre de un atributo, haga doble clic en su nombre en el cuadro de texto **Atributo**. Introduzca un nombre nuevo y, a continuación, haga clic fuera del cuadro de texto para finalizar la edición.

5 (opcional) Para cambiar el valor de un atributo, haga doble clic en él dentro del cuadro de texto Valor. Introduzca un valor nuevo y, a continuación, haga clic fuera del cuadro de texto para finalizar la edición.

6 Haga clic en **Aceptar** para finalizar la edición del atributo.

Administrar licencias y generar informes 7

vSphere proporciona un sistema centralizado de administración de licencias y generación de informes que se puede usar para administrar licencias para hosts ESXi, sistemas vCenter Server, clústeres vSAN y soluciones. Las soluciones son productos que se integran en vSphere, por ejemplo, VMware Site Recovery Manager, vCloud Networking and Security, vRealize Operations Manager, entre otros.

- Terminología y definiciones de licencias

  El sistema de licencias de vSphere usa definiciones y terminología específicas para hacer referencia a los diferentes objetos relacionados con las licencias.

- Servicio de licencias en vSphere 6.5

  En vSphere 6.5, el servicio de licencias es parte de la instancia de Platform Services Controller. El servicio de licencias ofrece administración centralizada de licencias y la funcionalidad de enviar informes a vSphere y a los productos que se integran con vSphere.

- Licencias para entornos con sistemas vCenter Server 6.0 o versiones posteriores y 5.5

  Si el entorno de vSphere 6.0 o versiones posteriores está compuesto por sistemas vCenter Server 6.0 o versiones posteriores y 5.5, considere las diferencias en la administración de licencias y la generación de informes entre vSphere 6.0 o versiones posteriores y vSphere 5.5.

- Conceder licencias para productos en vSphere

  Las licencias de los hosts ESXi, vCenter Server y clústeres de vSAN se conceden de forma diferente. Para aplicar correctamente sus modelos de concesión de licencias, debe comprender la forma en que los activos asociados consumen capacidad de licencia. También debe comprender cómo funciona el período de evaluación para cada producto, qué ocurre cuando caduca una licencia de producto, etc.

- Conceder licencias de Suite

  Los productos Suite combinan varios componentes para proporcionar cierto conjunto de capacidades. Los productos de Suite tienen una licencia única que se puede asignar a todos los componentes de Suite. Cuando se participa en Suite, los componentes de Suite tienen diferentes modelos de licencias respecto de sus versiones independientes. Los ejemplos de productos Suite son vCloud Suite y vSphere with Operations Management.

- Administrar licencias

  Para otorgar una licencia a un activo en vSphere, debe asignarle una licencia que tenga una clave de licencia de producto adecuada. Puede usar la funcionalidad de administración de licencias en vSphere Web Client para otorgar licencias a varios activos a la vez desde un lugar central. Los activos son sistemas de vCenter Server, hosts, clústeres de vSAN y soluciones.

- Ver información de licencias

  Puede ver el estado de licencias del entorno vSphere desde un lugar central a través de la funcionalidad de administración de licencias en vSphere Web Client. Puede ver las licencias que están disponibles en vSphere, las asignaciones y el uso de licencias actuales, la capacidad de licencias disponibles, las características con licencia en uso, etc.

- Generar informes de uso de licencias en vSphere Web Client

  Puede realizar un seguimiento del uso de licencias de su entorno de vSphere generando informes sobre dicho uso por parte de los activos durante un plazo determinado. Los activos son hosts, sistemas vCenter Server, clústeres de vSAN y soluciones.

- Importar datos de claves de licencia desde Customer Connect

  Con vSphere 6.5 y versiones posteriores, VMware comienza a ofrecer la función Importar datos de claves de licencia de Customer Connect, que puede usar para importar claves de licencia y datos de claves de licencia de Customer Connect al entorno de vSphere.

Terminología y definiciones de licencias

El sistema de licencias de vSphere usa definiciones y terminología específicas para hacer referencia a los diferentes objetos relacionados con las licencias.

Clave de licencia

Una clave de licencia codifica los detalles del producto con el que está asociada, la fecha de vencimiento de la licencia, la capacidad de esta y demás información. La clave de licencia se asigna a un objeto para activar la funcionalidad de su producto asociado.

Licencia

Un contenedor para una clave de licencia de un producto VMware. Para usar una clave de licencia, cree un objeto de licencia en vSphere Web Client e inserte la clave de licencia en la licencia. Una vez creada la licencia, puede asignarla a los activos.

Edición del producto

Un conjunto de características específicas que están asociadas a una clave de licencia única. Cuando se asigna, la clave de licencia desbloquea las características en la edición del producto. Algunos ejemplos de las ediciones de productos son vSphere Enterprise, vSphere Standard, vCenter Server Essentials, etc.

Característica

Funcionalidad habilitada o deshabilitada por una licencia que está asociada a una edición de producto específica. Algunos ejemplos de características son vSphere DRS, vSphere vMotion y vSphere High Availability.

Solución

Un producto que se empaqueta y se distribuye independientemente de vSphere. Instale una solución en vSphere para aprovechar una determinada funcionalidad. Todas las soluciones tienen un modelo de licencia específico para ella, pero usan el servicio de licencias para la administración y generación de informes de las licencias. Algunos ejemplos de soluciones son VMware Site Recovery Manager, vRealize Operations Manager, vCloud Network and Security, etc.

Activo

Cualquier objeto en vSphere que requiere licencias. Si la licencia tiene capacidad suficiente, el administrador de licencias en vSphere puede asignar una licencia a uno o varios activos del mismo tipo. Las licencias de suite pueden asignarse a todos los activos que forman parte de la suite. Los activos son sistemas de vCenter Server, hosts ESXi y productos que se integran en vSphere como VMware Site Recovery Manager, vRealize Operations Manager, entre otros.

Capacidad de licencias

La cantidad de unidades que puede asignar a los activos. Las unidades de una capacidad de licencia pueden ser de tipos diferentes según el producto con el que está asociada la licencia. Por ejemplo, una licencia para vCenter Server determina el número de sistemas de vCenter Server para los que se puede tener una licencia.

Uso de licencias

La cantidad de unidades que usa un activo de la capacidad de una licencia. Por ejemplo, si asigna una licencia por máquina virtual a VMware Site Recovery Manager, el uso de licencias para VMware Site Recovery Manager es la cantidad de máquinas virtuales protegidas.

Servicio de licencias en vSphere 6.5

En vSphere 6.5, el servicio de licencias es parte de la instancia de Platform Services Controller. El servicio de licencias ofrece administración centralizada de licencias y la funcionalidad de enviar informes a vSphere y a los productos que se integran con vSphere.

Puede utilizar el servicio de licencias en entornos con vSphere 6.0 o una versión posterior recién instalada. También puede utilizar el servicio de licencias con entornos actualizados de vSphere 5.x a vSphere 6.0 y versiones posteriores. Para obtener información detallada sobre la actualización de la administración de licencias de vCenter Server 5.x al servicio de licencias de vSphere 6.0 y versiones posteriores, consulte la guía de *Actualizar vSphere*.

El servicio de licencias proporciona un inventario de licencias en el entorno de vSphere y administra las asignaciones de licencias para hosts ESXi, sistemas vCenter Server y clústeres con vSAN habilitado. Este servicio también administra las asignaciones de licencias para productos que se integran con vSphere, como vRealize Operations Manager y VMware Site Recovery Manager.

Si el entorno de vSphere tiene varias instancias de Platform Services Controller unidas a través de un dominio de vCenter Single Sign-on, el inventario de licencias se replica en todas las instancias de Platform Services Controller. De esta forma, se replican los datos de licencias para cada activo y todas las licencias disponibles en todas las instancias de Platform Services Controller. Cada instancia de Platform Services Controller individual contiene una copia de esos datos y licencias para todas las instancias de Platform Services Controller.

Nota Los datos de licencias se replican en varias instancias de Platform Services Controller en un intervalo de 10 minutos.

Por ejemplo, suponga que su entorno consiste en dos instancias de Platform Services Controller conectadas a cuatro sistemas vCenter Server cada una. A su vez, cada sistema vCenter Server tiene 10 hosts conectados. El servicio de licencias almacena información sobre las asignaciones y el uso de licencias para los ocho sistemas vCenter Server y los 80 hosts conectados a esos sistemas. El servicio de licencias también permite administrar las licencias para los ocho sistemas vCenter Server y los 80 hosts conectados a ellos a través de vSphere Web Client.

Licencias para entornos con sistemas vCenter Server 6.0 o versiones posteriores y 5.5

Si el entorno de vSphere 6.0 o versiones posteriores está compuesto por sistemas vCenter Server 6.0 o versiones posteriores y 5.5, considere las diferencias en la administración de licencias y la generación de informes entre vSphere 6.0 o versiones posteriores y vSphere 5.5.

El servicio de licencias de vSphere 6.0 y versiones posteriores administra los datos de licencias para todos los hosts ESXi, los clústeres de vSAN y las soluciones que están asociados con los sistemas vCenter Server 6.0 y versiones posteriores en el entorno de vSphere. Sin embargo, cada sistema vCenter Server 5.5 independiente administra los datos de licencias solo para los hosts, las soluciones y los clústeres de vSAN que están asociados con dicho sistema. Los datos de licencias para los sistemas vCenter Server 5.5 vinculados se replican solo para los sistemas vCenter Server 5.5 del grupo.

Debido a los cambios en la arquitectura de vSphere 6.0 y versiones posteriores, puede administrar los datos de licencias para todos los activos que están asociados con todos los sistemas vCenter Server 6.0 y versiones posteriores en vSphere, o bien administrar los datos de concesión de licencias para los sistemas vCenter Server 5.5 individuales o un grupo de sistemas vCenter Server 5.5 vinculados. La interfaz de licencias de vSphere Web Client 6.0 y versiones posteriores permite seleccionar entre todos los sistemas vCenter Server 6.0 y versiones posteriores, así como los sistemas vCenter Server 5.5.

Conceder licencias para productos en vSphere

Las licencias de los hosts ESXi, vCenter Server y clústeres de vSAN se conceden de forma diferente. Para aplicar correctamente sus modelos de concesión de licencias, debe comprender la forma en que los activos asociados consumen capacidad de licencia. También debe comprender cómo funciona el período de evaluación para cada producto, qué ocurre cuando caduca una licencia de producto, etc.

Licencias para hosts ESXi

Los hosts ESXi tienen licencias de vSphere. Cada licencia de vSphere tiene una cierta capacidad de CPU que usted puede usar para concederles licencias a varias CPU físicas en hosts ESXi. Cuando se asigna una licencia de vSphere a un host, la cantidad de capacidad de CPU utilizada es igual a la cantidad de CPU físicas en el host. La instancia de vSphere Desktop que está destinada a entornos de VDI se otorga con licencia por cada máquina virtual individual.

Para conceder una licencia a un host ESXi, debe asignarle una licencia de vSphere que cumpla los siguientes requisitos previos:

- La licencia debe tener capacidad de CPU suficiente para conceder licencias a todas las CPU físicas del host. Por ejemplo, para conceder licencias a dos hosts ESXi que tienen cuatro CPU cada uno, debe asignarles una licencia de vSphere con una capacidad mínima de 8 CPU.
- La licencia debe admitir todas las características que utiliza el host. Por ejemplo, si el host está asociado con vSphere Distributed Switch, la licencia que le asigne debe admitir la característica vSphere Distributed Switch.

Si intenta asignarle una licencia con capacidad insuficiente o que no admite las características que usa el host, se producirá un error en la asignación de la licencia.

Puede asignar y volver a asignar la capacidad de CPU de una licencia de vSphere a cualquier combinación de hosts ESXi. Puede asignar una licencia vSphere para 10 CPU a cualquiera de las siguientes combinaciones de hosts:

- Cinco hosts con 2 CPU
- Tres hosts con 2 CPU y un host con 4 CPU
- Dos hosts con 4 CPU y un host con 2 CPU
- Un host con 8 CPU y un host con 2 CPU

Las CPU de doble núcleo o cuatro núcleos, como las CPU Intel que combinan dos o cuatro CPU independientes en un único chip, cuentan como una sola CPU.

Modo de evaluación

Cuando instala ESXi, su licencia predeterminada es de modo de evaluación. Las licencias de modo de evaluación caducan a los 60 días. Una licencia de modo de evaluación brinda un conjunto de características igual al de la edición del producto vSphere más alta.

Si asigna una licencia a un host ESXi antes de que caduque su período de evaluación, el tiempo disponible para el período de evaluación disminuye de acuerdo con el tiempo que ya haya utilizado. Si desea explorar todo el conjunto de funciones disponibles para el host, puede volver a establecerlo en modo de evaluación y usarlo durante el tiempo de evaluación restante.

Por ejemplo, si usa un host ESXi en modo de evaluación durante 20 días, luego asigna una licencia de vSphere Standard al host y después vuelve a configurar el host en el modo de evaluación, puede explorar todo el conjunto de funciones que están disponibles para el host durante el período de evaluación restante de 40 días.

Caducidad del período de evaluación y licencia

Cuando expira el período de evaluación o la licencia de los hosts ESXi, estos se desconectan de vCenter Server. Todas las máquinas virtuales que estén encendidas continúan funcionando, pero no puede encender las máquinas virtuales una vez que se apagan. No puede cambiar la configuración actual de las características que están en uso. No puede utilizar las características que no se usaron mientras el host estaba en modo de evaluación.

Licencias para hosts ESXi tras la actualización

Si actualiza un host ESXi a una versión que comienza con el mismo número, no es necesario que reemplace la licencia existente por una nueva. Por ejemplo, si actualiza un host desde ESXi 5.1 a 5.5, puede utilizar la misma licencia para el host.

Si actualiza un host ESXi a una versión que comienza con un número distinto, debe aplicar una nueva licencia. Por ejemplo, si actualiza un host ESXi de 5.x a 6.x, debe concederle una licencia de vSphere 6.

vSphere Desktop

vSphere Desktop está pensado para entornos de VDI, como Horizon View. El uso de licencias para vSphere Desktop es igual al número de máquinas virtuales de escritorio encendidas que se ejecutan en los hosts a los que se les asigna una licencia de vSphere Desktop.

Licencias para vCenter Server

Los sistemas vCenter Server poseen licencias de vCenter Server con capacidad por instancia.

Para otorgar una licencia al sistema vCenter Server, necesita una licencia de vCenter Server que tenga capacidad para al menos una instancia.

Modo de evaluación

Cuando instala un sistema vCenter Server, este está en modo de evaluación. Las licencias de modo de evaluación de un sistema vCenter Server caducan 60 días después de instalar el producto, independientemente de que asigne o no una licencia a vCenter Server. Puede volver a establecer vCenter Server en modo de evaluación solo dentro de los 60 días posteriores a la instalación.

Por ejemplo, suponga que instaló un sistema vCenter Server y lo utilizó en modo de evaluación durante 20 días, y asignó al sistema una licencia adecuada. La licencia de modo de evaluación de vCenter Server caducará después de los 40 días restantes.

Caducidad del período de evaluación y licencia

Cuando caduca la licencia o el período de evaluación de un sistema vCenter Server, todos los hosts se desconectan de ese sistema vCenter Server.

Licencias para vCenter Server tras la actualización

Si actualiza vCenter Server a una versión que comienza con el mismo número, puede conservar la misma licencia. Por ejemplo, si actualiza un sistema vCenter Server desde vCenter Server 5.1 a 5.5, puede conservar la misma licencia en el sistema.

Si actualiza vCenter Server a una versión que comienza con un número distinto, debe aplicar una nueva licencia. Por ejemplo, si actualiza un sistema vCenter Server de 5.x a 6.x, debe concederle al sistema una licencia de vCenter Server 6.

Si actualiza la edición de la licencia, por ejemplo, de vCenter Server Foundation a vCenter Server Standard, reemplace la licencia existente en el sistema por una actualizada.

Licencias para clústeres con vSAN habilitado

Después de habilitar vSAN en un clúster, debe asignar al clúster una licencia apropiada de vSAN.

De forma similar a las licencias de vSphere, las licencias de vSAN ofrecen capacidad por CPU. Cuando asigna una licencia de vSAN a un clúster, la cantidad de capacidad de licencia que se utiliza es igual a la cantidad total de CPU de los hosts que participan en el clúster. Por ejemplo, si tiene un clúster de vSAN que contiene 4 hosts con 8 CPU cada uno, debe asignar al clúster una licencia de vSAN con una capacidad mínima de 32 CPU.

El uso de licencias del clúster de vSAN se recalcula y se actualiza en uno de los siguientes casos:

- Si asigna una licencia nueva al clúster de vSAN.
- Si agrega un host nuevo al clúster de vSAN.
- Si elimina un host del clúster.
- Si cambia la cantidad total de CPU de un clúster.

Se deben mantener los clústeres de vSAN de acuerdo con el modelo de concesión de licencias de vSAN. La cantidad total de CPU de todos los hosts del clúster no debe superar la capacidad de la licencia de vSAN que se asigna al clúster.

Caducidad del período de evaluación y licencia

Cuando caduque la licencia o el período de evaluación de vSAN, podrá seguir usando los recursos y las características de vSAN configurados actualmente. Sin embargo, no podrá agregar capacidad de SSD o HDD a un grupo de discos existente o crear nuevos grupos de discos.

vSAN for Desktop

vSAN for Desktop está destinado para utilizarse en entornos de VDI, como vSphere for Desktop u Horizon™View™. El uso de licencias para vSAN for Desktop equivale a la cantidad total de máquinas virtuales encendidas en un clúster con vSAN habilitado.

Para seguir cumpliendo con el contrato de licencia para el usuario final (CLUF), el uso de licencias para vSAN for Desktop no debe superar la capacidad de licencias. La cantidad de máquinas virtuales de escritorio encendidas en un clúster de vSAN debe ser inferior o igual a la capacidad de licencias de vSAN for Desktop.

Conceder licencias de Suite

Los productos Suite combinan varios componentes para proporcionar cierto conjunto de capacidades. Los productos de Suite tienen una licencia única que se puede asignar a todos los componentes de Suite. Cuando se participa en Suite, los componentes de Suite tienen diferentes modelos de licencias respecto de sus versiones independientes. Los ejemplos de productos Suite son vCloud Suite y vSphere with Operations Management.

Licencias de VMware vCloud® Suite

VMware vCloud® Suite combina varios componentes en un único producto para cubrir el conjunto completo de capacidades de infraestructura de nube. Cuando se usan juntos, los componentes de vCloud Suite proporcionar virtualización, servicios de centro de datos definidos por software, aprovisionamiento basado en directivas, recuperación ante desastres, administración de aplicaciones y administración de operaciones.

Una edición de vCloud Suite combina componentes como vSphere, vCloud Director, vCloud Networking and Security, entre otros, en una única licencia. Las licencias se asignan a las ediciones de vCloud Suite siguiendo un criterio de una licencia por CPU. Muchos de los componentes de vCloud Suite también están disponibles como productos independientes con licencia por cada máquina virtual. No obstante, cuando estos componentes se obtienen a través de vCloud Suite, se les otorga la licencia siguiendo el criterio de una licencia por cada CPU.

Los componentes de una edición de vCloud Suite se activan con una única clave de licencia. Por ejemplo, si tiene una clave de licencia de vCloud Suite Standard, debe asignar la misma clave a todos los activos que ejecutarán vCloud Suite. Por ejemplo, dichos activos incluyen hosts ESXi, vCloud Automation Center, vCloud Director y otros.

Todas las máquinas virtuales que ejecuten una CPU con licencia con una edición de vCloud Suite pueden usar todos los componentes incluidos en dicha edición de vCloud Suite. Puede ejecutar una cantidad ilimitada de máquinas virtuales en las CPU con licencia para una edición de vCloud Suite. Para ejecutar máquinas virtuales en CPU que no tienen licencia para vCloud Suite, necesitará licencias individuales para los productos que quiera usar.

Para obtener información sobre el modelo de licencias de vCloud Suite, consulte la documentación de vCloud Suite.

Licencias de vSphere® with Operations Management

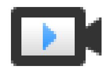
VMware vSphere® with Operations Management™ combina vSphere con vCenter™ Operations Management Suite™ Standard en una única suite con una única licencia. vSphere with Operations Management permite obtener conocimiento operativo en vSphere y optimizar la asignación de recursos proporcionando información de capacidad, rendimiento y supervisión acerca del entorno de vSphere.

Las licencias de vSphere with Operations Management son licencias por procesador. Para ejecutar vSphere with Operations Management, debe asignar a los hosts ESXi una licencia de vSphere with Operations Management. Puede ejecutar una cantidad ilimitada de máquinas virtuales en los hosts con licencia para vSphere with Operations Management.

Administrar licencias

Para otorgar una licencia a un activo en vSphere, debe asignarle una licencia que tenga una clave de licencia de producto adecuada. Puede usar la funcionalidad de administración de licencias en vSphere Web Client para otorgar licencias a varios activos a la vez desde un lugar central. Los activos son sistemas de vCenter Server, hosts, clústeres de vSAN y soluciones.

En vSphere, puede asignar una licencia a varios activos del mismo tipo en caso de que la licencia tenga suficiente capacidad. Puede asignar una licencia para conjunto de aplicaciones a todos los componentes que pertenezcan a la edición del producto de un conjunto de aplicaciones específico. Por ejemplo, puede asignar una licencia de vSphere a varios hosts ESXi, pero no puede asignar dos licencias a un host. Si tiene una licencia de vCloud Suite, puede asignar la licencia a hosts ESXi, vCloud Networking and Security, vCenter Site Recovery Manager, etc.



Administrar licencias en vSphere (https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_x0bm592z/uiConfId/49694343/)

Crear nuevas licencias

Al comprar, dividir o combinar claves de licencia en Customer Connect, debe usar las nuevas claves para los recursos de licencias del entorno vSphere. Debe ir a vSphere Web Client y crear un nuevo objeto de licencia para cada clave de licencia. En vSphere Web Client, una licencia es un contenedor para una clave de licencia de un producto VMware. Después de crear las nuevas licencias, puede asignarlas a recursos.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Licencias**.

3 Haga clic en el icono **Crear nuevas licencias** (+).

4 En el área de texto de la página Introducir claves de licencia, introduzca una clave de licencia por renglón y haga clic en **Siguiente**.

La clave de licencia es una cadena de 25 símbolos de letras y dígitos en el formato `XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX`. Puede introducir una lista de claves mediante una misma operación. Se creará una nueva licencia por cada clave de licencia introducida.

5 En la página Editar nombres de licencias, cambie los nombres de las nuevas licencias según corresponda y haga clic en **Siguiente**.

6 En la página Listo para finalizar, revise las nuevas licencias y haga clic en **Finalizar**.

Resultados

Se creará una nueva licencia por cada clave de licencia introducida.

Pasos siguientes

Asigne las nuevas licencias a hosts, sistemas vCenter Server u otros productos que use con vSphere. No debe mantener licencias sin asignar en el inventario.

Asignar una licencia a varios activos

Para seguir usando la funcionalidad de un producto, debe asignar licencias adecuadas a activos en modo de evaluación o activos con licencias que van a caducar. Cuando actualiza la edición de una licencia, o cuando combina o divide licencias en Customer Connect, debe asignar las nuevas licencias a activos. Puede asignar licencias que ya están disponibles o crear nuevas licencias y asignarlas a los activos en un flujo de trabajo único. Los activos son sistemas vCenter Server, hosts ESXi, clústeres vSAN y otros productos que se integran con vSphere.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Activos**.

3 Seleccione las pestañas **Sistemas de vCenter Server**, **Hosts**, **Clústeres** o **Soluciones**.

4 Mantenga presionada la tecla Mayúscula y haga clic para seleccionar los activos a los que va a conceder una licencia.

5 Haga clic en **Asignar licencia**.

6 Seleccione un método de otorgamiento de licencias.

- Seleccione una licencia existente y haga clic en **Aceptar**.
- Cree una licencia nueva.

    a Haga clic en el icono Create New License (+).

    b En el cuadro de diálogo Licencias nuevas, introduzca o copie y pegue una clave de licencia y haga clic en **Siguiente**.

    c En la página **Editar nombres de licencias**, cambie el nombre de la licencia nueva según corresponda y haga clic en **Siguiente**.

    d Haga clic en **Finalizar**.

    e En el cuadro de diálogo **Asignar licencia**, seleccione la licencia recién creada y haga clic en **Aceptar**.

Resultados

La licencia se asigna a los activos. La capacidad de la licencia se asigna de acuerdo con el uso de licencias de los activos. Por ejemplo, si se asigna la licencia a 3 hosts con 4 CPU cada uno, la capacidad de licencias consumida es de 12 CPU.

Configurar las opciones de licencia de un host ESXi

Debe asignar una licencia a un host ESXi antes de que venzan el período de evaluación o la licencia asignada actualmente. Si actualiza, combina o divide licencias de vSphere en Customer Connect, deberá asignar las licencias nuevas a hosts ESXi y eliminar las licencias antiguas.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el host en el inventario.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Sistema**, seleccione **Concesión de licencias**.

4 Haga clic en **Asignar licencia**.

5 Seleccione un método de otorgamiento de licencias.

- Seleccione una licencia existente y haga clic en **Aceptar**.
- Cree una licencia nueva.

    a Haga clic en el icono Create New License (+).

    b En el cuadro de diálogo Licencias nuevas, introduzca o copie y pegue una clave de licencia y haga clic en **Siguiente**.

c En la página **Editar nombres de licencias**, cambie el nombre de la licencia nueva según corresponda y haga clic en **Siguiente**.

d Haga clic en **Finalizar**.

e En el cuadro de diálogo **Asignar licencia**, seleccione la licencia recién creada y haga clic en **Aceptar**.

Resultados

La licencia se asigna al host. La capacidad de una licencia se asigna de acuerdo con el uso de licencias del host.

Configurar las opciones de licencias de vCenter Server

Debe asignar una licencia a un sistema vCenter Server antes de que venzan el período de evaluación o la licencia asignada actualmente. Si actualiza, combina o divide licencias de vCenter Server en Customer Connect, deberá asignar las licencias nuevas a los sistemas vCenter Server y eliminar las licencias antiguas.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el sistema vCenter Server.

2 Seleccione la pestaña **Configurar**.

3 En **Sistema**, seleccione **Concesión de licencias**.

4 Haga clic en **Asignar licencia**.

5 Seleccione un método de otorgamiento de licencias.

   - Seleccione una licencia existente y haga clic en **Aceptar**.
   - Cree una licencia nueva.

     a Haga clic en el icono Create New License ().

     b En el cuadro de diálogo Licencias nuevas, introduzca o copie y pegue una clave de licencia y haga clic en **Siguiente**.

     c En la página **Editar nombres de licencias**, cambie el nombre de la licencia nueva según corresponda y haga clic en **Siguiente**.

     d Haga clic en **Finalizar**.

     e En el cuadro de diálogo **Asignar licencia**, seleccione la licencia recién creada y haga clic en **Aceptar**.

Resultados

La licencia se asigna al sistema vCenter Server y una instancia de la capacidad de licencias se asigna para el sistema vCenter Server.

Configurar los ajustes de licencia para un clúster de vSAN

Debe asignar una licencia a un clúster de vSAN antes de que venzan el período de evaluación o la licencia asignada actualmente.

Si actualiza, combina o divide licencias de vSAN, deberá asignar las licencias nuevas a clústeres de vSAN. Cuando asigna una licencia de vSAN a un clúster, la cantidad de capacidad de licencia que se utiliza es igual a la cantidad total de CPU de los hosts que participan del clúster. La utilización de licencias del clúster de vSAN se recalcula y se actualiza cada vez que agrega o elimina un host del clúster. Para desea obtener sobre la administración de licencias y sobre la terminología y las definiciones de licencias, consulte el documento sobre la *administración de vCenter Server y hosts*.

Si se habilita vSAN en un clúster, se puede utilizar vSAN en el modo de evaluación para explorar sus características. El período de evaluación se inicia cuando se habilita vSAN y caduca después de 60 días. Para utilizar vSAN, debe otorgar una licencia al clúster antes de que venza el período de evaluación. Al igual que las licencias de vSphere, las licencias de vSAN tienen una capacidad por CPU. Algunas características avanzadas, como la configuración basada íntegramente en tecnología flash y los clústeres ampliados, requieren una licencia que admita la característica.

Requisitos previos

- Para ver y administrar las licencias de vSAN, debe tener el privilegio de **licencias .globales** en los sistemas vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1. En vSphere Web Client, desplácese hasta el clúster en el que habilitó vSAN.
2. Haga clic en la pestaña **Configurar**.
3. En **Configuración**, seleccione **Concesión de licencias** y haga clic en **Asignar licencia**.
4. Seleccione una opción de concesión de licencias.
   - Seleccione una licencia existente y haga clic en **Aceptar**.
   - Cree una licencia de vSAN.
     a. Haga clic en el icono **Create New License** (Crear nueva licencia)([Crear licencia]).
     b. En el cuadro de diálogo Licencias nuevas, introduzca o copie y pegue una clave de licencia de vSAN y haga clic en **Siguiente**.
     c. En la página **Editar nombres de licencias**, cambie el nombre de la licencia nueva según corresponda y haga clic en **Siguiente**.
     d. Haga clic en **Finalizar**.

e En el cuadro de diálogo **Asignar licencia**, seleccione la nueva licencia creada y haga clic en **Aceptar**.

Establecer activos en modo de evaluación

Para explorar el conjunto completo de características disponibles de un activo, puede establecerlo en el modo de evaluación.

Diferentes productos poseen distintos términos para utilizar su modo de evaluación. Antes de establecer un activo en el modo de evaluación, deberá considerar los detalles para usar el modo de evaluación de su producto asociado. Para obtener detalles, consulte la documentación del modelo de concesión de licencias para el producto relevante en Conceder licencias para productos en vSphere

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Activos**.

3 Seleccione las pestañas **Sistemas de vCenter Server**, **Hosts**, **Clústeres** o **Soluciones**.

4 Seleccione el activo que desea establecer en modo de evaluación.

5 Haga clic en **Asignar licencia**.

6 Seleccione **Licencia de evaluación**.

7 Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios.

Resultados

El activo está en modo de evaluación. Puede explorar el conjunto completo de características que están disponibles para el activo.

Nota Deberá asignar una licencia apropiada al activo antes de que caduque su período de evaluación. De lo contrario, el activo entrará en estado sin licencia y se bloqueará cierta funcionalidad.

Cambiar el nombre de una licencia

Después de crear una licencia, puede cambiar su nombre.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Licencias**.

3 Seleccione la licencia a la que se desea cambiar el nombre y haga clic en **Cambiar nombre de la licencia**.

4 Escriba el nombre de la licencia nueva y haga clic en **Aceptar**.

Quitar licencias

Para seguir cumpliendo con los modelos de licencia de los productos que usa con vSphere, debe quitar del inventario todas las licencias no asignadas. Si dividió, combinó o actualizó licencias en Customer Connect, deberá quitar las licencias anteriores.

Por ejemplo, supongamos que actualizó una licencia de vSphere de 6.0 a 6.5 en Customer Connect. Asigna la licencia a los hosts ESXi 6.5. Después de asignar las nuevas licencias de vSphere 6.5, deberá eliminar del inventario la licencia anterior de vSphere 6.0.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Licencias**.

3 En el menú desplegable **Mostrar**, seleccione **No asignado** para mostrar solamente las licencias no asignadas.

4 Presione Ctrl+A para seleccionar todas las licencias que desea quitar.

5 Haga clic en **Quitar licencias** (✖).

6 Revise el mensaje de confirmación y haga clic en **Sí**.

Ver información de licencias

Puede ver el estado de licencias del entorno vSphere desde un lugar central a través de la funcionalidad de administración de licencias en vSphere Web Client. Puede ver las licencias que están disponibles en vSphere, las asignaciones y el uso de licencias actuales, la capacidad de licencias disponibles, las características con licencia en uso, etc.

Ver información de licencias sobre el entorno de vSphere

Puede ver las licencias disponibles en vSphere, junto con sus fechas de caducidad, capacidad disponible y uso. También puede ver los productos y los activos disponibles.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1. En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.
2. Seleccione una pestaña para la información de licencias que desea ver.

Tabulador	Descripción
Licencias	Enumera todas las licencias que se encuentran disponibles en el entorno de vSphere. Para cada licencia, puede ver la clave de licencia asociada, el uso de licencias, la capacidad de licencias y la fecha de caducidad.
Productos	Enumera los productos que tienen licencias disponibles en el entorno de vSphere. Puede ver las licencias que están disponibles para todos los productos, las características con licencia, el uso de licencias y la capacidad de licencias.
Activos	Muestra información de licencias sobre los activos que están disponibles en el entorno de vSphere. Los activos son sistemas, hosts, clústeres de vSAN y otros productos de vCenter Server que se usan con vSphere y se enumeran en Soluciones.

Pasos siguientes

Para cumplir con el contrato de licencia para el usuario final (CLUF) de vSphere y los productos que se usan con vSphere, no debe mantener licencias sin asignar en el inventario.

- Si existen licencias sin asignar, asígnelas a los activos.
- Elimine todas las licencias caducadas o las licencias que no pretende asignar. Por ejemplo, si se han actualizado, dividido o combinado licencias en Customer Connect, deberá eliminar las licencias antiguas del inventario.

Ver características y licencias disponibles de un producto

Puede ver información acerca de un producto, como la capacidad de licencias, las características y las licencias disponibles en vSphere Web Client.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione **Productos**.

3 En la tabla, seleccione el producto para el que quiera ver información.

4 Para ver las licencias que están disponibles para el producto, haga clic en la flecha junto al nombre del producto para expandir la fila.

5 Para ver las características con licencia del producto, haga clic en el icono de la barra de herramientas **Ver características**.

Ver las características que usa un activo

Puede ver las características que usa un activo antes de asignarle una licencia. Por ejemplo, si un host ESXi está en modo de evaluación, puede ver qué características usa y asignarle la licencia correspondiente.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Activos**.

3 Seleccione la opción **Soluciones**, **Clústeres**, **Hosts** o **vCenter Server systems**.

4 Seleccione un activo y haga clic en el icono de la barra de herramientas **Ver características en uso**.

Ver la clave de licencia de la licencia

En vSphere, una licencia tiene una clave de licencia para un producto. Puede ver la clave de licencia asociada para cada licencia.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Licencias**.

3 En la tabla, seleccione una licencia.

4 Haga clic en **Ver clave de licencia**.

Ver las características con licencia de un activo

Antes de comenzar a usar una característica en un activo, puede comprobar si el activo tiene licencia para usarla. Por ejemplo, para usar vSphere HA, debe comprobar si todos los hosts de un clúster de vSphere HA tienen licencia para esta característica.

Requisitos previos

- Para ver y administrar licencias en el entorno de vSphere, debe tener el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el activo cuyas características con licencia desee ver.

2 Haga clic en la pestaña **Configurar**.

3 En Sistema, seleccione **Licencias**.

Resultados

Aparece a la derecha la lista de las características que puede configurar en el activo.

Generar informes de uso de licencias en vSphere Web Client

Puede realizar un seguimiento del uso de licencias de su entorno de vSphere generando informes sobre dicho uso por parte de los activos durante un plazo determinado. Los activos son hosts, sistemas vCenter Server, clústeres de vSAN y soluciones.

Puede utilizar los informes de licencias en vSphere para las siguientes tareas:

- Puede ver estadísticas acerca de la capacidad y el uso de licencias de todos los productos que tienen licencias asignadas en vSphere durante un plazo determinado.
- Puede exportar informes de uso de licencias en formato CSV para un posterior análisis y procesamiento.

El servicio de licencias realiza instantáneas del uso de licencias en el entorno de vSphere todos los días. Una instantánea de uso de licencias contiene datos sobre el uso y la asignación actual de licencias. La información de uso de licencias que puede ver en la interfaz de generación de informes de licencias contiene estadísticas acumuladas de las instantáneas que se recopilan en el período seleccionado.

Los informes de uso de licencias que puede exportar en formato CSV contienen los datos sin procesar provenientes de las instantáneas de uso de licencias que se recopilan durante el período seleccionado. Puede analizar los datos de los informes de CSV sumándolos con scripts y herramientas de terceros.

Ver el uso de licencias para varios productos

Realizar un seguimiento del uso de licencias de los productos ayuda a calcular los requisitos de licencias generales para su entorno y mantener las licencias correctas. Puede filtrar los datos de uso de licencias por período.

Requisitos previos

- Para ver y generar informes de uso de licencias para los productos de vSphere, debe contar con el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y en **Concesión de licencias**, seleccione **Informes**.

2 En el menú desplegable **Período**, seleccione un período preconfigurado o personalizado para el que quiera generar datos de uso de licencias.

3 Si selecciona un período personalizado, seleccione las fechas de inicio y finalización, y haga clic en **Recalcular**.

Resultados

Resumen de informe muestra el uso de licencias para cada producto como porcentaje de la capacidad de licencias del producto durante el período seleccionado.

Ver los detalles del uso de licencias de un único producto

Puede ver detalles sobre la capacidad y el uso de licencias de un producto determinado. Puede filtrar los datos de uso de licencias por período.

Requisitos previos

- Para ver y generar informes de uso de licencias para los productos de vSphere, debe contar con el privilegio **Licencias.globales** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y en **Concesión de licencias**, seleccione **Informes**.

2 En el menú desplegable **Período**, seleccione un período preconfigurado o personalizado para el que quiera generar datos de uso de licencias.

3 Si selecciona un período personalizado, especifique las fechas de inicio y finalización, y haga clic en **Recalcular**.

4 Seleccione un producto en el panel Resumen de informe.

Resultados

Aparecerán detalles sobre el uso de licencias para el producto seleccionado. La tabla Detalle de uso enumera todas las licencias para el producto asignadas a los activos en el período seleccionado. Puede incluir licencias que no estén en uso actualmente, pero que fueran asignadas a los activos en el período seleccionado.

El servicio de licencias recopila snapshots de uso de licencias todos los días. El uso de licencias en la tabla Detalle de licencias es un valor acumulado de los datos sin procesar que se encuentran en las snapshots de uso de licencias recopiladas dentro del período seleccionado.

Exportar un informe de uso de licencias

Puede exportar un informe para el uso de licencias de productos durante cierto período. El informe se exporta en un archivo CSV que se puede abrir posteriormente con aplicaciones externas.

Importante Una característica de detección de alteraciones en Servicio de licencias protege la información de uso de licencias. Si se editaron los datos de licencias en la base de datos de Servicio de licencias, no se podrá exportar un informe de uso de licencias.

Requisitos previos

- Para exportar informes de uso de licencias, debe tener el privilegio **Global.Licencias** en el sistema vCenter Server, donde se ejecuta vSphere Web Client.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y en **Concesión de licencias**, seleccione **Informes**.

2 Haga clic en **Exportar informe de uso de licencias**.

   Aparecerá la ventana **Exportar informe de uso de licencias**.

3 En el menú desplegable **Período**, seleccione un período preconfigurado o personalizado para el informe de uso de licencias.

4 Haga clic en **Generar informe CSV**.

   La operación tarda algunos segundos.

5 Haga clic en **Guardar**.

6 Desplácese a la ubicación donde desea guardar el archivo y haga clic en **Guardar**.

Resultados

El uso de licencias para productos durante el período seleccionado se exporta en un archivo CSV. El archivo CSV se encuentra en un archivo `.zip` que está guardado en la ubicación que especificó.

El informe exportado contiene datos sin procesar sobre el uso de licencias de productos durante el período seleccionado. Las filas del archivo CSV exportado enumeran las instantáneas del uso de licencias que Servidor de licencias ha recopilado a diario durante el período seleccionado. Para abrir el informe CSV y analizar sus datos, puede usar herramientas de terceros.

Una instantánea de uso de licencias contiene datos sobre las licencias asignadas, los productos asociados, la fecha de caducidad de licencias, las unidades de licencia (unidades de costo), la capacidad, el uso, el identificador de activo, etc. Las licencias permanentes no tienen una fecha de caducidad enumerada. vCloud Suite tiene licencia por CPU, por lo tanto, el uso de licencias para productos de vCloud Suite se refleja solo para hosts ESXi que tienen licencias asignadas desde las ediciones correspondientes de vCloud Suite.

Importar datos de claves de licencia desde Customer Connect

Con vSphere 6.5 y versiones posteriores, VMware comienza a ofrecer la función Importar datos de claves de licencia de Customer Connect, que puede usar para importar claves de licencia y datos de claves de licencia de Customer Connect al entorno de vSphere.

La función Importar datos de claves de licencia de Customer Connect ayuda a mantener sincronizados los datos de claves de licencia de vCenter Server con los datos de claves de licencia de Customer Connect. Para importar datos de claves de licencia, puede usar un archivo `.CSV`, que se genera en la sección de informes de Customer Connect. Después de importar el archivo `.CSV`, puede ver los datos de Customer Connect en Lista de licencias y Resumen de licencias.

Con la función de importación, puede completar las siguientes tareas:

- Agregar o actualizar detalles de claves de licencia de Customer Connect, como notas, etiquetas personalizadas, contratos, pedidos, etc. en el inventario de licencias de vCenter.
- Agregue claves de licencia desde Customer Connect al inventario de licencias de vCenter.
- Identificar cualquier clave de licencia en el inventario de licencias de vCenter que se haya combinado, dividido, actualizado o revertido a una versión anterior en Customer Connect para ayudarlo en lo relacionado con el cumplimiento de licencias.

Importar datos de claves de licencia

Use la función Importar datos de claves de licencia de Customer Connect para mantener el entorno de vSphere sincronizado con el entorno de Customer Connect.

Para importar datos de claves de licencia y sincronizar el entorno de vSphere con el entorno de Customer Connect, siga los pasos del asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

Procedimiento

1 Generar un archivo CSV en Customer Connect

Para actualizar el inventario de licencias de vCenter con los detalles de las claves de licencia en el entorno de Customer Connect, genere un archivo `.CSV` de productos, licencias, detalles e historial en la sección de informes de Customer Connect. Cargue el archivo `.CSV` en vSphere.

2 Cargar un archivo de importación

Para importar datos de claves de licencia y sincronizar el entorno de vSphere con el entorno de Customer Connect, use el asistente de **importación de datos de claves de licencia** para cargar un archivo `.CSV` de productos, licencias, detalles e historial, que se genera en la sección de informes de Customer Connect.

3 Vista previa de los resultados del análisis del archivo CSV importado

Para determinar qué acciones debe realizar a fin de actualizar el inventario de licencias de vCenter con los detalles actuales del entorno de Customer Connect, revise los resultados del análisis del archivo `.CSV`.

4 Agregar claves de licencia al inventario de licencias de vCenter

El sistema analiza si el archivo `.csv` cargado contiene claves de licencia de Customer Connect, que no están en el inventario de licencias de vCenter. Si el archivo `.csv` contiene claves de licencia faltantes, el sistema le ofrece agregarlas al inventario de licencias de vCenter.

5 Completar el proceso de importación de claves de licencia

Para completar el proceso de importación de datos de claves de licencia y actualizar el entorno de claves de licencia de vSphere con los detalles de las claves de licencia del entorno de Customer Connect, repase el resumen de los datos de claves de licencia y complete todos los pasos el asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione **Importar datos de claves de licencia**.

Se abre el asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

3 Para obtener información sobre las tareas que puede completar con el asistente, lea la información incluida en la sección **Acerca de esta función**.

4 (opcional) Si ya no desea ver la información de **Acerca de esta función**, seleccione **No volver a mostrar**.

5 Haga clic en **Siguiente**.

Generar un archivo CSV en Customer Connect

Para actualizar el inventario de licencias de vCenter con los detalles de las claves de licencia en el entorno de Customer Connect, genere un archivo `.CSV` de productos, licencias, detalles e historial en la sección de informes de Customer Connect. Cargue el archivo `.CSV` en vSphere.

El archivo `.CSV` es una lista de claves que son claves activas en Customer Connect. El archivo `.CSV` contiene información actualizada de las claves de licencia del entorno de Customer Connect, como el nombre y el número de cuenta, el producto para el cual se compró la licencia, la cantidad de licencias, las distintas notas sobre las claves de licencia, el nivel de soporte, el soporte de la licencia y la fecha de finalización de la cobertura de la licencia, el número de pedido, los datos del historial, etc.

Procedimiento

1 Inicie sesión en https://my.vmware.com.

2 En la página de inicio de Customer Connect, haga clic **Productos y cuentas** en la esquina superior izquierda.

3 Seleccione **Cuentas** haga clic en **Informes**.

4 En la sección **Seleccionar un informe**, haga clic en **Informes disponibles** y seleccione **Productos, licencias, detalles e historial** en el menú desplegable.

5 En la sección **Seleccionar cuentas**, seleccione la cuenta para la cual desea generar el informe o active la casilla.

6 (opcional) Introduzca un nombre para el informe.

7 (opcional) Agregue notas para incluir en el informe.

8 (opcional) Para recibir un correo electrónico cuando el informe esté listo, seleccione la casilla de verificación **Enviar correo electrónico al crear el informe Todas las cuentas** para seleccionar todas las cuentas disponibles.

9 Haga clic en **Crear** y en **Aceptar**.

   Se envía su solicitud de informe y, cuando el informe está listo, puede descargarlo de la lista de informes guardados.

10 Para descargar el archivo `.CSV` que debe importar en vSphere, en la sección **Informes guardados**, haga clic en el icono CSV ubicado junto al informe.

   No cambie el formato del informe del archivo `.CSV` original. Para obtener información sobre cómo acceder a la vista previa del informe del archivo `.CSV` y ver los datos sin dañar el archivo `.CSV`, consulte Usar archivos CSV .

Cargar un archivo de importación

Para importar datos de claves de licencia y sincronizar el entorno de vSphere con el entorno de Customer Connect, use el asistente de **importación de datos de claves de licencia** para cargar un

archivo `.CSV` de productos, licencias, detalles e historial, que se genera en la sección de informes de Customer Connect.

Se carga el archivo `.CSV` que se genera en Customer Connect, en la página Cargar archivo de importación del asistente **importación de datos de claves de licencia**.

Nota No abra en Microsoft Excel ni en ningún otro software el archivo `.CSV` que planea cargar en el inventario de licencias de vCenter. Cargue solo el archivo `.CSV` original después de generarlo en Customer Connect. Si desea obtener una vista previa de los datos del informe en el archivo `.CSV`, realice una copia del archivo y obtenga la vista previa de esa copia. Para obtener información sobre cómo acceder a una vista previa de los archivos CSV, consulte Usar archivos CSV .

Después de cargar el archivo `.CSV` en el entorno de vSphere, el sistema analiza los datos del archivo y los compara con la información de claves de licencia actual del inventario de licencias de vCenter. De acuerdo con los resultados del análisis, el sistema determina qué acciones se deben realizar para actualizar el inventario de licencias de vCenter con los detalles actuales del entorno de Customer Connect.

Para obtener información sobre los tipos de acciones que el sistema puede recomendarle según el análisis del archivo `.CSV`, consulte Vista previa de los resultados del análisis del archivo CSV importado .

Procedimiento

1 En la página Cargar archivo de importación del asistente **importación de datos de claves de licencia**, haga clic en **Examinar** para buscar el archivo `.CSV` que desea cargar. A continuación, seleccione el archivo y haga clic en **Abrir**.

2 Haga clic en **Siguiente**.

   La carga del archivo puede demorar algunos segundos.

Vista previa de los resultados del análisis del archivo CSV importado

Para determinar qué acciones debe realizar a fin de actualizar el inventario de licencias de vCenter con los detalles actuales del entorno de Customer Connect, revise los resultados del análisis del archivo `.CSV`.

Después de cargar el archivo `.CSV` que generó en Customer Connect en el entorno de vSphere, el sistema analiza las claves de licencia de ese archivo `.CSV` y las compara con las licencias del inventario de licencias de vCenter. Los siguientes eventos ocurren como resultado del análisis:

- Si el informe del archivo `.CSV` contiene licencias que no están en el inventario de licencias de vCenter, el análisis ofrece agregar las licencias que faltan al inventario de licencias de vCenter de manera automática.
- El sistema actualiza los metadatos de las licencias de vCenter cuando finaliza el asistente de **importación de datos de claves de licencia** para garantizar que el inventario de licencias de vCenter contenga los metadatos más actualizados de Customer Connect.

- Si el sistema determina que el inventario de licencias de vCenter contiene licencias no válidas o actualizadas (o ambas), propone acciones para actualizar el inventario de licencias de vCenter en la última página del asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

De acuerdo con las conclusiones de los datos analizados, el sistema propone acciones que debe realizar para actualizar el inventario de licencias de vCenter con detalles del entorno de Customer Connect. Puede ver las conclusiones del análisis en la página Análisis de archivos del asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

Según los resultados del análisis del archivo `.CSV`, el sistema llega a conclusiones sobre el estado de los detalles de las claves de licencia del inventario de licencias de vCenter, y puede recomendar una de las siguientes acciones para actualizar el entorno de vSphere con detalles de claves de licencia actualizados desde Customer Connect:

- Actualice las claves de licencia del inventario de licencias de vCenter con detalles del entorno de Customer Connect, incluidos contratos, pedidos, etc. El sistema realiza esta operación automáticamente al finalizar el asistente.
- Agregue nuevas claves de licencia y sus detalles al inventario de licencias de vCenter desde Customer Connect. Debe realizar esta operación de forma manual. Para seleccionar las claves de licencia que desea agregar al inventario de licencias de vCenter, consulte Agregar claves de licencia al inventario de licencias de vCenter.
- Vea las claves de licencia del inventario de licencias de vCenter que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a versiones anteriores en Customer Connect. Para ver las claves que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a versiones anteriores, descargue el informe de recomendaciones que se generó tras finalizar el asistente de **importación de datos de claves de licencia**.
- Actualice las claves del inventario de licencias de vCenter que tienen claves de actualización disponibles en Customer Connect. Para determinar qué claves del inventario de licencias de vCenter tienen claves de actualización disponibles en Customer Connect, descargue el informe de recomendaciones que se generó tras finalizar el asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

Procedimiento

1. Revise los resultados del análisis del archivo `.CSV`.
2. Haga clic en **Siguiente**.

Agregar claves de licencia al inventario de licencias de vCenter

El sistema analiza si el archivo `.csv` cargado contiene claves de licencia de Customer Connect, que no están en el inventario de licencias de vCenter. Si el archivo `.csv` contiene claves de licencia faltantes, el sistema le ofrece agregarlas al inventario de licencias de vCenter.

Todas las claves de licencia en la lista están seleccionadas de manera predeterminada y se agregan al inventario de licencias de vCenter cuando completa el asistente de **importación de datos de claves de licencia**. Si no desea agregar una clave en particular, anule la selección correspondiente en la lista.

Algunas de las claves de licencia que agrega en la página **Agregar claves de licencia** del asistente pueden ser claves de reemplazo para claves inactivas que actualmente están en el inventario de licencias de vCenter. Una clave inactiva es una clave que se combinó, dividió, actualizó o revirtió a una versión anterior. Para completar el reemplazo de claves de licencia inactivas por claves de licencia nuevas desde Customer Connect, debe eliminar manualmente las claves inactivas. Para obtener información sobre la eliminación de claves de licencia inactivas, consulte Eliminar las claves de licencia que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a versiones anteriores

Otras claves de licencia que agrega en la página **Agregar claves de licencia** del asistente pueden ser claves de actualización para algunas claves de licencia antiguas del inventario de licencias de vCenter. Para completar el proceso de actualización de claves antiguas en el inventario de licencias de vCenter con claves nuevas de Customer Connect, debe eliminar manualmente las claves inactivas. Para obtener información sobre cómo completar el proceso de actualización de claves de licencia, consulte Actualizar claves de licencia del inventario de licencias de vCenter

Procedimiento

1 (opcional) Si el inventario de licencias de vCenter contiene todas las claves de licencia en el archivo `.CSV` cargado, haga clic en **Siguiente** para ir al último paso del asistente, donde verá Completar el proceso de importación de claves de licencia.

   Si el inventario de licencias de vCenter contiene todas las claves de licencia en el archivo `.CSV` cargado, la lista de la página Agregar claves de licencia estará vacía.

2 (opcional) Para ver los detalles de claves de licencia, como el nombre y número de cuenta, número de pedido, fechas importantes y nivel de soporte, haga clic en una clave de licencia en la lista.

   La información aparece en la sección Detalles de la clave de licencia de Customer Connect, debajo de la lista de claves de licencia.

3 (opcional) Para cambiar el nombre de una clave de licencia, haga doble clic en una clave de licencia de la lista y especifique un nombre nuevo.

   El nombre nuevo se guarda automáticamente cuando hace clic en cualquier lugar de la lista.

4 (opcional) Para exportar claves de licencia a un archivo `.CSV`, haga clic en la flecha ubicada junto al botón Exportar, seleccione una opción en el menú desplegable y, a continuación, haga clic en **Guardar**.

5 Haga clic en **Siguiente**.

Completar el proceso de importación de claves de licencia

Para completar el proceso de importación de datos de claves de licencia y actualizar el entorno de claves de licencia de vSphere con los detalles de las claves de licencia del entorno de Customer

Connect, repase el resumen de los datos de claves de licencia y complete todos los pasos el asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

Según los resultados del análisis del archivo `.CSV`, el sistema puede realizar una o varias de las siguientes acciones:

- Actualizar automáticamente las claves de licencia existentes en el inventario de licencias de vCenter con detalles de Customer Connect, como contratos, pedidos, etc., después de completar todos los pasos del asistente.
- Agregar automáticamente las claves de licencia nuevas al inventario de licencias de vCenter con detalles de Customer Connect, como contratos, pedidos, etc. después de completar todos los pasos del asistente.
- Generar informes de recomendaciones, solo disponibles en la página Listo para completar del asistente, que debe descargar y utilizar para actualizar el inventario de licencias de vCenter con detalles de Customer Connect, como contratos, pedidos, etc. Para obtener más información sobre los informes de recomendaciones generados, consulte Usar los informes de recomendaciones generados

Procedimiento

1 (opcional) Para eliminar del inventario de licencias de vCenter las claves de licencia que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a una versión anterior en Customer Connect, descargue el informe `Combined_Split_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv`. Para obtener información sobre cómo eliminar manualmente claves de licencia que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a una versión anterior, consulte Eliminar las claves de licencia que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a versiones anteriores

2 (opcional) Para actualizar claves de licencia del inventario de licencias de vCenter que tienen claves de actualización disponibles en Customer Connect, descargue el informe `Upgraded_License_Keys.csv`. Para obtener información sobre cómo actualizar manualmente los activos, cambiar las asignaciones de licencias y eliminar las claves de licencia actualizadas, consulte Actualizar claves de licencia del inventario de licencias de vCenter

3 Repase el resumen del proceso de importación y haga clic en **Finalizar**.

Usar archivos CSV

Si desea acceder a una vista previa de los datos en un archivo `.CSV` antes de importarlo en vSphere, VMware recomienda realizar una copia del archivo `.csv`. No abra el archivo original en Microsoft Excel, ya que esto puede cambiar los formatos de datos de ciertas celdas, algo que puede provocar problemas en futuras versiones.

Si intenta importar un archivo `.csv` que abrió anteriormente en otro programa, el asistente de **importación de datos de claves de licencia** muestra una advertencia donde se explica que el archivo que se utiliza no tiene el formato correcto y que algunos de los datos posiblemente no estén disponibles en vSphere.

Incluso si importa correctamente el archivo `.csv` después de volver a formatearlo, el formato nuevo puede dañar los datos, lo que puede provocar que en la última página del asistente se recomienden algunas acciones no válidas.

Ejemplo: Uso incorrecto de un archivo CSV

Supongamos que exporta el informe correcto en Customer Connect y genera el archivo `.csv` adecuado, pero para ver la información con más claridad, abre el archivo `.csv` en Microsoft Excel y vuelve a formatear fechas y números, como la fecha de inicio y finalización del contrato, la fecha del pedido y la cantidad de pedidos. Por ejemplo, cambia el formato de la fecha de **`11.10.2015`** a **`10/11/15`**, lo que puede provocar que la UI muestre datos faltantes en algunas de las columnas del archivo `.csv`.

Usar los informes de recomendaciones generados

Después de importar el archivo `.CSV` que se generó en la sección de informes de Customer Connect, en el inventario de licencias de vCenter, el sistema analiza los detalles de las claves de licencia de ese archivo `.CSV` y compara esa información con la información del entorno de vSphere actual. Según los resultados del análisis del archivo `.CSV`, el sistema puede generar informes de recomendaciones que se pueden descargar y usar para actualizar manualmente el inventario de licencias de vSphere.

Nota Los informes de recomendaciones solo están disponibles en la página Listo para completar del asistente de **importación de datos de claves de licencia**. Descargue los informes para realizar manualmente las acciones recomendadas.

Para obtener información sobre cómo eliminar del inventario de licencias de vSphere las claves de licencia que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a una versión anterior en Customer Connect, consulte Eliminar las claves de licencia que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a versiones anteriores

Para obtener información sobre cómo actualizar los activos manualmente, cambiar las asignaciones de licencias y eliminar del inventario de licencias de vCenter las claves de licencia que tienen claves de actualización disponibles en Customer Connect, consulte Actualizar claves de licencia del inventario de licencias de vCenter

Eliminar las claves de licencia que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a versiones anteriores

Si el inventario de licencias de vCenter tiene claves de licencia que se combinaron, dividieron, actualizaron o revirtieron a versiones anteriores en Customer Connect, use el informe de recomendaciones `Combined_Divided_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv` generado para eliminar estas claves de licencia manualmente.

Al agregar claves de licencia al inventario de licencias de vCenter que el sistema propone en la página Agregar claves de licencia del asistente de **importación de datos de claves de licencia**, y después de completar todos los pasos del asistente, actualice el inventario de licencias de vCenter con nuevas claves de licencia y claves de licencia que reemplacen algunas de las claves inactivas

del inventario de licencias de vCenter. Una clave inactiva es una clave que se combinó, dividió, actualizó o revirtió a una versión anterior. Para completar el reemplazo de claves de licencia inactivas por claves nuevas de Customer Connect, debe eliminar manualmente las claves que el informe `Combined_Divided_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv` indica como inactivas.

Requisitos previos

Asegúrese de tener el informe `Combined_Divided_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv` que solo está disponible para descargar en la página Listo para completar del asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Licencias**.

3 Abra el archivo `Combined_Divided_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv` y busque la columna **Clave inactiva en uso en vCenter**.

4 Vea la clave inactiva en el archivo `.CSV`, seleccione esa misma clave en la pestaña **Licencias** en vSphere Web Client, haga clic en el icono **Eliminar licencias** y, por último, haga clic en **Sí**.

   Solo puede eliminar una licencia si no está asignada.

   La clave de licencia inactiva ya no está en el inventario de licencias de vCenter y el inventario ahora solo contiene claves actualizadas de Customer Connect.

Pasos siguientes

Para usar las funciones del producto, asigne las licencias a activos después de agregar las claves de licencia al inventario de licencias de vCenter.

Actualizar claves de licencia del inventario de licencias de vCenter

Si el inventario de licencias de vCenter contiene claves de licencia con claves de actualización disponibles en Customer Connect, use el informe de recomendaciones del archivo `.CSV` generado para actualizar manualmente los activos, cambiar las asignaciones de licencias y eliminar las claves desactualizadas del inventario de licencias de vCenter.

Al agregar claves de licencia al inventario de licencias de vCenter que el sistema propone en la página Agregar claves de licencia del asistente de **importación de datos de claves de licencia**, y después de completar todos los pasos del asistente, actualice el inventario de licencias de vCenter con nuevas claves de licencia que actualicen algunas de las claves de licencia antiguas del inventario de licencias de vCenter. Para completar el proceso de actualización de las claves de licencia antiguas en el inventario de licencias de vCenter con nuevas claves de Customer Connect, debe eliminar manualmente las claves que el informe `Upgraded_License_Keys.csv` indica como inactivas.

Requisitos previos

Asegúrese de tener el informe `Upgraded_License_Keys.csv` que solo está disponible para descargar en la página Listo para completar del asistente de **importación de datos de claves de licencia**.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, seleccione **Administración** y, en **Concesión de licencias**, seleccione **Licencias**.

2 Seleccione la pestaña **Licencias**.

3 Abra el archivo `Upgraded_License_Keys.csv` y busque la columna **Clave inactiva en uso en vCenter**.

4 Vea la clave inactiva en el archivo `.CSV`, seleccione esa misma clave en la pestaña **Licencias** en vSphere Web Client, haga clic en el icono **Eliminar licencias** y, por último, haga clic en **Sí**.

   Solo puede eliminar una licencia si no está asignada.

   La clave de licencia ya no está en el inventario de licencias de vCenter.

Pasos siguientes

Para usar las funciones del producto, asigne las licencias a activos después de agregar las claves de licencia al inventario de licencias de vCenter.

Trabajar con tareas

8

Las tareas de vSphere son actividades y acciones que se producen en un objeto dentro del inventario de vSphere.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Administrar tareas
- Programar tareas

Administrar tareas

Las tareas representan actividades del sistema que no se completan de inmediato, como la migración de una máquina virtual. Las inician las actividades de alto nivel que se realizan con vSphere Web Client en tiempo real y las actividades que se pueden programar para que se lleven a cabo más adelante o de manera recurrente.

Por ejemplo, apagar una máquina virtual es una tarea. Puede realizar esta tarea de forma manual cada tarde o puede configurar una tarea programada para que cada tarde apague la máquina virtual por usted.

Ver tareas

Puede ver tareas asociadas a un solo objeto o a todos los objetos en vSphere Web Client.

De forma predeterminada, la lista de tareas de un objeto también incluye las tareas realizadas en los objetos secundarios. La lista se puede filtrar quitando las tareas realizadas en objetos secundarios y utilizando palabras clave para buscar tareas.

Si ha iniciado sesión en un sistema vCenter Server que forma parte de un grupo conectado, una columna en la lista de tareas muestra el nombre del sistema vCenter Server en el cual se realiza la tarea.

Procedimiento

1 Desplácese hasta un objeto en el inventario.

2 Haga clic en la pestaña **Supervisar** y, a continuación, en **Tareas**.

   La lista de tareas contiene tareas realizadas en el objeto e información detallada como, por ejemplo, destino, estado de la tarea, iniciador y hora de inicio/finalización de la tarea.

3 (opcional) Para ver eventos relacionados de una tarea, seleccione la tarea en la lista.

Programar tareas

Se pueden programar tareas para ejecutarse una sola vez en el futuro o varias veces, con un intervalo recurrente.

Las tareas que se pueden programar se enumeran en la siguiente tabla.

Tabla 8-1. Tareas programadas

Tarea programada	Descripción
Agregar un host	Agrega el host al centro de datos o clúster especificado.
Cambiar el estado de energía de una máquina virtual	Enciende, apaga, suspende o restablece el estado de la máquina virtual.
Cambiar configuración de energía del clúster	Habilita o deshabilita DPM para los hosts de un clúster.
Cambiar configuración de recursos de un grupo de recursos o máquina virtual	Cambia la siguiente configuración de recursos: ■ CPU: recursos compartidos, reserva, límite. ■ Memoria: recursos compartidos, reserva, límite.
Comprobar cumplimiento de un perfil	Comprueba que la configuración de un host coincida con la configuración especificada en un perfil del host.
Clonar una máquina virtual	Hace un clon de la máquina virtual y lo coloca en el host o clúster especificado.
Crear una máquina virtual	Crea una máquina virtual nueva en el host especificado.
Implementar una máquina virtual	Crea una máquina virtual nueva a partir de una plantilla en el host o clúster especificado.
Migrar una máquina virtual	Migra una máquina virtual hasta el host o almacén de datos especificado mediante el uso de migración o migración con vMotion.
Crear una instantánea de una máquina virtual	Captura el estado completo de la máquina virtual en el momento en que se toma la instantánea.
Buscar actualizaciones	Busca plantillas, máquinas virtuales y hosts para ver las actualizaciones disponibles. Esta tarea se encuentra disponible solo cuando está instalado vSphere Update Manager.
Corregir	Instala las revisiones que faltan desde las líneas base seleccionadas para corregir los hosts detectados durante la operación de búsqueda, y aplica la configuración establecida recientemente. Esta tarea se encuentra disponible solo cuando está instalado vSphere Update Manager.

Se crean tareas programadas mediante el asistente **Tareas programadas**. En algunas tareas programadas, este asistente abre el asistente específico para esa tarea. Por ejemplo, si crea una tarea programada que migra una máquina virtual, el asistente **Tarea programada** abre el asistente **Migrar máquina virtual**, que se utiliza para configurar los detalles de migración.

No es posible programar la misma tarea para que se ejecute en varios objetos. Por ejemplo, no se puede crear una tarea programada en un host que encienda todas las máquinas virtuales de ese host. Se debe crear una tarea programada por separado para cada máquina virtual.

Después de que se ejecuta una tarea programada, se puede reprogramar para que se ejecute de nuevo en otro momento.

Crear una tarea programada

Puede crear tareas programadas para operaciones que quiera que se ejecuten automáticamente una vez o siguiendo un intervalo recurrente.

Si la tarea para programar no está disponible en vSphere Web Client, utilice vSphere API. Consulte la *Guía de programación* de vSphere SDK.

Precaución No programe varias tareas simultáneamente sobre el mismo objeto. Los resultados de programarlas de esta manera son impredecibles.

Requisitos previos

Privilegio necesario: **Programar tarea.Crear tareas**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el objeto para el que desea programar una tarea.

2 Seleccione **Supervisar** y **Tareas y eventos**.

3 Seleccione **Tareas programadas** en la lista de la izquierda.

4 En la lista desplegable **Programar tarea nueva**, seleccione la tarea que desea programar.

   Se abre un asistente para la tarea con el texto "(scheduled)" (programada) junto a su nombre. El asistente contiene una página **Opciones de programación**, en la que puede configurar las opciones de programación de la tarea. Por ejemplo, para programar la toma de una instantánea de máquina virtual, se abre el **asistente Tomar una instantánea de máquina virtual, programado** . En **Opciones de programación**, puede configurar las opciones de programación para la tarea y en **Editar configuración**, especifique las propiedades de la instantánea.

5 En la página **Opciones de programación**, establezca los parámetros de configuración requeridos para la tarea.

a Escriba un nombre y una descripción para la tarea.

b Para establecer los ajustes de programación de la tarea, haga clic en **Cambiar** junto a Programador configurado.

Tabla 8-2. Opciones de programador

Opción	Descripción
Ejecutar esta acción ahora	Ejecuta la tarea programada de inmediato.
Ejecutar esta acción después del inicio	Ejecuta la tarea después de determinada cantidad de minutos.
Programar esta acción para que se ejecute más adelante	Ejecuta la tarea programada en la fecha y hora que especifique.
Configurar una programación periódica para esta acción	Ejecuta la tarea programada siguiendo un patrón recurrente.
A cada hora	1 Introduzca la cantidad de horas después de las cuales se ejecutará la tarea. 2 Introduzca la cantidad de minutos después de la hora en que se ejecutará la tarea. Por ejemplo, para iniciar una tarea media hora después de un período de 5 horas, introduzca **5** horas y **30** minutos.
Diariamente	1 Introduzca la cantidad de días después de los cuales se ejecutará la tarea. 2 Escriba la hora de inicio de la tarea. Por ejemplo, para ejecutar la tarea a las 14:30 cada 4 días, escriba **4** y **2:30**.
Semanalmente	1 Introduzca la cantidad de semanas después de las cuales se ejecutará la tarea. 2 Seleccione el día de la semana en el que quiera que se ejecute la tarea. 3 Escriba la hora de inicio de la tarea. Por ejemplo, para ejecutar la tarea a las 6:00 todos los martes y jueves, introduzca **1** semana, **6:00** y seleccione **Martes** y **Jueves**.
Mensualmente	1 Escriba la hora de inicio de la tarea. 2 Seleccione los días utilizando alguno de los siguientes métodos. ■ Escriba un día específico del mes y la cantidad de meses en los que se debe ejecutar la tarea. Por ejemplo, el décimo día cada cinco meses. ■ Seleccione **primera**, **segunda**, **tercera**, **cuarta** o **última**, y seleccione el día de la semana y la cantidad de meses en los que se debe ejecutar la tarea.

Tabla 8-2. Opciones de programador (continuación)

Opción	Descripción
	última ejecuta la tarea en la última semana del mes que corresponde a ese día. Por ejemplo, si selecciona el último lunes del mes y el mes termina en un día domingo, la tarea se ejecutará seis días antes del fin de ese mes.

c Configure las notificaciones de correo electrónico y haga clic en **Aceptar**.

Cambiar o reprogramar una tarea

Después de crear una tarea programada, puede cambiar la programación, la frecuencia y otros atributos de la tarea. Las tareas se pueden editar y reprogramar antes o después de ejecutarse.

Requisitos previos

Privilegio necesario:**Programar tarea.Modificar**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el objeto para el que desea editar una tarea programada.

   Para ver todas las tareas programadas para una instancia de vCenter Server, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione **Supervisar** y **Tareas y eventos**.

3 Seleccione **Tareas programadas** en la lista de la izquierda.

4 Haga clic con el botón derecho en la tarea y seleccione **Editar**.

5 Cambie los atributos de la tarea según sea necesario.

6 Haga clic en **Aceptar**.

Quitar una tarea programada

Al quitar una tarea programa, se eliminan todos los eventos futuros de esa tarea. El historial asociado con todos los eventos finalizados de la tarea permanece en la base de datos de vCenter Server.

Requisitos previos

Privilegio necesario:**Tarea programada.Quitar**

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el objeto para el que desea quitar una tarea programada.

   Para ver todas las tareas programadas para una instancia de vCenter Server, desplácese hasta la instancia de vCenter Server.

2 Seleccione **Supervisar** y **Tareas y eventos**.

3 Seleccione **Tareas programadas** en la lista de la izquierda.

4 Haga clic con el botón derecho en la tarea que desea quitar y seleccione **Quitar**.

Reiniciar o apagar host ESXi

9

Se puede apagar o reiniciar cualquier host ESXi mediante vSphere Client. Al apagar un host administrado, este se desconecta de vCenter Server, pero no se quita del inventario.

Procedimiento

1 En vSphere Client, seleccione el host en el inventario.

2 Apague todas las máquinas virtuales que se están ejecutando en el host ESXi.

3 Haga clic con el botón derecho en el host ESXi y seleccione **Reboot** (Reiniciar) o **Shut Down** (Apagar).

   - Si selecciona **Reboot** (Reiniciar), el host ESXi se apaga y se reinicia.
   - Si selecciona **Shut Down** (Apagar), el host ESXi se apaga. Deberá volver a encender el sistema manualmente.

4 Proporcione una razón para apagar el sistema.

   Esta información se agrega al registro.

Administrar hosts en vCenter Server

10

Para acceder a las funcionalidades completas del host que está administrando, conecte el host a un sistema vCenter Server.

Para obtener información sobre la administración de configuración de los hosts ESXi, consulte los documentos *Redes de vSphere*, *Almacenamiento de vSphere* y *Seguridad de vSphere*.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

Desconectar y reconectar un host

Puede desconectar y reconectar un host administrado por un sistema vCenter Server. Desconectar un host administrado no lo quita de vCenter Server, sino que temporalmente suspende todas las actividades de supervisión realizadas por vCenter Server.

El host administrado y sus máquinas virtuales asociadas permanecen en el inventario de vCenter Server. En cambio, si se quita un host administrado de vCenter Server, este y todas sus máquinas virtuales asociadas se quitan del inventario de vCenter Server.

Desconectar un host administrado

Utilice vSphere Client para desconectar un host administrado de vCenter Server.

Procedimiento

1 Desde vSphere Client conectado a un sistema vCenter Server, muestre el inventario y haga clic en el host administrado para desconectarlo.

2 Haga clic con el botón derecho en el host y seleccione **Desconectar** en el menú emergente.

3 En el cuadro de diálogo de confirmación que aparece, haga clic en **Sí**.

  Si el host administrado está desconectado, se agrega la palabra desconectado al nombre del objeto entre paréntesis y el objeto se atenúa. Todas las máquinas virtuales asociadas se etiquetan y atenúan de forma similar.

Reconectar un host administrado

Utilice vSphere Client para volver a conectar un host administrado a un sistema vCenter Server.

Procedimiento

1 Desde el vSphere Client conectado a un sistema vCenter Server muestre el inventario y haga clic en el host administrado para volver a conectarlo.

2 Haga clic con el botón derecho en el host y seleccione **Conectar** en el menú emergente.

   Cuando el estado de conexión a vCenter Server del host administrado se cambia, los estados de las máquinas virtuales en ese host administrado se actualizan para reflejar el cambio.

Reconectar hosts después de realizar cambios en el certificado de SSL de vCenter Server

vCenter Server utiliza un certificado de SSL para cifrar y descifrar contraseñas del host almacenadas en la base de datos de vCenter Server. Si el certificado se reemplaza o se cambia, vCenter Server no puede descifrar las contraseñas del host y, por lo tanto, no se puede conectar a hosts administrados.

Si vCenter Server no descifra la contraseña de un host, el host se desconecta de vCenter Server. Deberá reconectar el host y proporcionar las credenciales de inicio de sesión, que se cifrarán y se almacenarán en la base de datos usando el nuevo certificado.

Quitar un host de un clúster

Cuando se elimina un host de un clúster, los recursos que proporciona se descuentan del total de recursos del clúster. Las máquinas virtuales implementadas en el host se migran a otros hosts dentro del clúster, o bien permanecen en el host y se quitan del clúster, según el estado de la máquina virtual en el momento de eliminarse el host del clúster.

Para quitar los hosts de un clúster, selecciónelos en el inventario y arrástrelos a una nueva ubicación en el inventario. La nueva ubicación puede ser una carpeta como host independiente u otro clúster.

Requisitos previos

Antes de quitar un host de un clúster, debe apagar todas las máquinas virtuales que se están ejecutando en el host, o bien migrar las máquinas virtuales a un nuevo host mediante vMotion.

Procedimiento

1 Desde vSphere Client conectado a un sistema vCenter Server, vea el inventario.

2 Haga clic con el botón derecho en el correspondiente icono del host administrado en el panel de inventario y seleccione **Entrar en modo de mantenimiento** en el menú emergente.

   Si no se encienden todas las máquinas virtuales del host, este no podrá entrar al modo de mantenimiento.

Si el host está dentro de un clúster habilitado para DRS, entrar en el modo de mantenimiento provoca que DRS intente quitar del host automáticamente a las máquinas virtuales encendidas mediante vMotion.

3 En el cuadro de diálogo de confirmación que aparece, haga clic en **Sí**.

   El cuadro de diálogo de confirmación también pregunta si desea quitar automáticamente del host a las máquinas virtuales que no están encendidas. Esta acción es útil si desea que esas máquinas virtuales permanezcan registradas en un host del clúster.

   El icono del host cambia y se agrega el término "modo de mantenimiento" al nombre, entre paréntesis.

4 Seleccione el icono del host en panel de inventario y arrástrelo a la nueva ubicación.

   El host puede moverse a otro clúster o a otro centro de datos. Cuando se selecciona la nueva ubicación, se encierra el nombre del clúster o del centro de datos en un recuadro azul.

   vCenter Server mueve el host a la nueva ubicación.

5 Haga clic con el botón derecho en el host y seleccione **Salir del modo de mantenimiento** en el menú desplegable.

6 (opcional) Reinicie las máquinas virtuales, si fuera necesario.

Quitar un host administrado de vCenter Server

Quite un host administrado de vCenter Server para detener todas las operaciones de supervisión y administración de ese host que realiza vCenter Server.

De ser posible, quite los hosts administrados mientras están conectados. Cuando se quita un host administrado desconectado, no se quita el agente de vCenter Server de ese host.

Requisitos previos

Asegúrese de que los montajes de NFS estén activos. Si los montajes de NFS no responden, se produce un error en la operación.

Procedimiento

1 Desde vSphere Client conectado a un sistema vCenter Server, vea el inventario.

2 (opcional) Si el host forma parte de un clúster, debe ponerlo en modo de mantenimiento.

   a Haga clic con el botón derecho en el host administrado en el inventario y seleccione **Entra en modo de mantenimiento**.

   b En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Sí**.

      El icono del host cambia y se agrega el término "modo de mantenimiento" al nombre, entre paréntesis.

3 Haga clic con el botón derecho en el host adecuado en el panel de inventario y seleccione **Quitar** en el menú desplegable.

4 En el cuadro de diálogo de confirmación que aparece, haga clic en **Sí** para quitar el host administrado.

vCenter Server quita el host administrado y las máquinas virtuales asociadas del entorno de vCenter Server. A continuación, vCenter Server devuelve el estado disponible a todas las licencias de procesadores y migración asociadas.

Reiniciar o apagar host ESXi

Se puede apagar o reiniciar cualquier host ESXi mediante vSphere Client. Al apagar un host administrado, este se desconecta de vCenter Server, pero no se quita del inventario.

Procedimiento

1 En vSphere Client, seleccione el host en el inventario.

2 Apague todas las máquinas virtuales que se están ejecutando en el host ESXi.

3 Haga clic con el botón derecho en el host ESXi y seleccione **Reboot** (Reiniciar) o **Shut Down** (Apagar).

   - Si selecciona **Reboot** (Reiniciar), el host ESXi se apaga y se reinicia.
   - Si selecciona **Shut Down** (Apagar), el host ESXi se apaga. Deberá volver a encender el sistema manualmente.

4 Proporcione una razón para apagar el sistema.

Esta información se agrega al registro.

Migrar máquinas virtuales

11

Es posible mover máquinas virtuales desde una ubicación de host o almacenamiento a otra ubicación mediante una migración en caliente o en frío. Por ejemplo, con vSphere vMotion puede sacar de un host las máquinas virtuales encendidas para realizar mantenimiento, equilibrar cargas, ubicar conjuntamente máquinas virtuales que se comunican entre sí, separar máquinas virtuales para minimizar dominio de errores, migrar a un nuevo hardware de servidor, etc.

Puede usar la migración en frío o en caliente para mover máquinas virtuales a diferentes hosts o almacenes de datos.

Migrar en frío

Es posible mover una máquina virtual apagada o suspendida a un nuevo host. De forma opcional, es posible reubicar en nuevos lugares de almacenamiento archivos de configuración y discos para máquinas virtuales apagadas o suspendidas. También se puede usar migración en frío para mover máquinas virtuales desde un centro de datos a otro. Para efectuar una migración en frío, las máquinas virtuales se pueden mover manualmente o bien configurar una tarea programada.

Migración en caliente

Puede utilizar vMotion o Storage vMotion para mover una máquina virtual encendida a un host diferente y sus discos o una carpeta a otro almacén de datos. Puede mover la máquina virtual sin que haya interrupciones en la disponibilidad. También puede transferir una máquina virtual a un host diferente y en una ubicación de almacenamiento diferente al mismo tiempo. vMotion también se denomina “migración en vivo” o “migración en caliente”.

Nota Al copiar una máquina virtual se crear una nueva. No es una forma de migración. Al clonar una máquina virtual o copiar sus discos y archivo de configuración se crea una nueva máquina virtual. La clonación no es una forma de migración.

Es posible realizar varios tipos de migración de acuerdo con el tipo de recurso de máquina virtual.

Cambiar solo recurso informático

Se mueve una máquina virtual pero no su almacenamiento a otro recurso informático, como host, clúster, grupo de recursos o vApp. Se usa vMotion para mover una máquina virtual

encendida a otro recurso informático. Es posible mover la máquina virtual a otro host usando migración en frío o migración en caliente.

Cambiar solo el almacenamiento

Se mueve una máquina virtual y su almacenamiento, incluidos los discos virtuales, archivos de configuración, o una combinación de estos, a un nuevo almacén de datos en el mismo host. Es posible cambiar el almacén de datos mediante migración en frío o en caliente. Se usa Storage vMotion para mover una máquina virtual encendida y su almacenamiento para un nuevo almacén de datos.

Cambiar recurso informático y almacenamiento

Se mueve una máquina virtual a otro host y se mueve su disco o carpeta de máquina virtual a otro almacén de datos. Es posible cambiar el host y el almacén de datos mediante migración en frío o en caliente. Cuando se mueve una red de máquina virtual entre conmutadores distribuidos, la configuración y directivas de la red que se asocian con los adaptadores de red de la máquina virtual se transfieren al conmutador de destino.

En vSphere 6.0 y versiones posteriores, se pueden mover máquinas virtuales entre sitios de vSphere mediante migración entre estos tipos de objetos.

Migrar a otro conmutador virtual

Se mueve la red de una máquina virtual a un conmutador virtual de un tipo diferente. Es posible migrar máquinas virtuales sin tener que reconfigurar la red física y virtual. Mientras se realiza migración en frío o en caliente, se puede mover la máquina virtual desde un conmutador estándar a un conmutador estándar o uno distribuido y desde un conmutador distribuido a otro conmutador distribuido.

Migrar a otro centro de datos

Se mueven máquinas virtuales entre centros de datos. Mientras se realiza una migración en frío o en cliente, se puede cambiar el centro de datos de una máquina virtual. Para redes en el centro de datos de destino, es posible seleccionar un grupo de puertos dedicados en un conmutador distribuido.

Migrar a otro sistema de vCenter Server

Se mueven máquinas virtuales entre dos instancias de vCenter Server que están conectadas en Modo vinculado mejorado.

También se pueden mover máquinas virtuales entre instancias de vCenter Server que se encuentran a una larga distancia entre sí.

Para obtener información sobre los requisitos acerca de vMotion entre instancias de vCenter Server, consulte Requisitos para la migración entre instancias de vCenter Server.

Para migrar máquinas virtuales con discos mayores a 2 TB, los hosts ESXi de origen y destino deben ser de una versión 5.5 y posterior.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Migrar en frío
- Migrar con vMotion
- Migrar con Storage vMotion
- Compatibilidad de CPU y EVC
- Migrar una máquina virtual apagada o suspendida
- Migrar una máquina virtual a un recurso informático nuevo
- Migrar una máquina virtual a un nuevo recurso informático y un nuevo almacenamiento
- Migrar una máquina virtual a un almacenamiento nuevo
- Colocar el tráfico de vMotion en la pila de TCP/IP de vMotion de un host de ESXi
- Tráfico para migración en frío, clonación e instantáneas en la pila TCP/IP de aprovisionamiento
- Límites de las migraciones simultáneas
- Acerca de las comprobaciones de compatibilidad de la migración

Migrar en frío

La migración en frío es la migración de máquinas virtuales apagadas o suspendidas entre hosts de clústeres, centros de datos e instancias de vCenter Server. Mediante la migración en frío, también puede transferir discos asociados de un almacén de datos a otro.

Puede usar la migración en frío para realizar una comprobación del host de destino con menos requisitos de los que usa para vMotion. Por ejemplo, si usa la migración en frío cuando una máquina virtual tiene una configuración compleja de aplicaciones, las comprobaciones de compatibilidad durante la operación de vMotion pueden impedir que la máquina virtual se transfiera a otro host.

Debe apagar o suspender las máquinas virtuales antes de comenzar el proceso de migración en frío. La migración de una máquina virtual suspendida se considera una operación de migración en frío, ya que, si bien la máquina virtual está encendida, no está en ejecución.

No se puede implementar una migración en frío en subredes diferentes.

Comprobar compatibilidad de CPU durante la migración en frío

Si intenta migrar una apagada máquina virtual apagada que está configurada con un sistema operativo de 64 bits a un host que no admite sistemas operativos de 64 bits, vCenter Server genera una advertencia. De lo contrario, las comprobaciones de compatibilidad de CPU no se aplican cuando las máquinas virtuales apagadas se migran en frío.

Cuando se migra una máquina virtual suspendida, el host nuevo de la máquina virtual debe cumplir con los requisitos de compatibilidad de CPU. Este requisito permite que la máquina virtual reanude la ejecución en el nuevo host.

Operaciones durante la migración en frío

Las siguientes operaciones constituyen una migración en frío:

1 Si selecciona la opción para realizar la transferencia a un almacén de datos diferente, los archivos de configuración, incluidos el archivo NVRAM (configuración de BIOS), los archivos de registro y el archivo de suspensión, se transfieren del host de origen al área de almacenamiento asociada del host de destino. Puede elegir transferir los discos de la máquina virtual también.

2 La máquina virtual se registra con el host nuevo.

3 Si se seleccionó la opción de transferencia a un almacén de datos diferente, la versión anterior de la máquina virtual se elimina del almacén de datos y del host de origen una vez finalizada la migración.

Tráfico de red para migración en frío

De forma predeterminada, los datos de instantáneas, clonación y migración en frío de la máquina virtual se transfieren por medio de la red de administración. Este tráfico se denomina tráfico de aprovisionamiento. No está cifrado, pero usa codificación en longitud de recorrido de los datos.

En un host, puede dedicar un adaptador de red de VMkernel independiente al tráfico de aprovisionamiento (por ejemplo, para aislar este tráfico en otra VLAN). En un host, no se puede asignar más de un adaptador de VMkernel al tráfico de aprovisionamiento. Para obtener información sobre la activación del tráfico de aprovisionamiento en un adaptador de VMkernel independiente, consulte la documentación de *Redes de vSphere*.

Si planea transferir altos volúmenes de datos de máquina virtual que no caben en la red de administración, redirija el tráfico de la migración en frío en un host a la pila de TCP/IP que se destina a la migración en frío y la clonación de máquinas virtuales apagadas. También puede redireccionar si desea aislar el tráfico de la migración en frío en una subred diferente de la red de administración, por ejemplo, para la migración en una distancia larga. Consulte Tráfico para migración en frío, clonación e instantáneas en la pila TCP/IP de aprovisionamiento.

Migrar con vMotion

Si se debe desconectar un host para tareas de mantenimiento, puede mover la máquina virtual a otro host. La migración con vMotion™ permite que los procesos de la máquina virtual sigan en funcionamiento durante una migración.

Cuando migre una máquina virtual con vMotion, el host nuevo para la máquina virtual debe satisfacer los requisitos de compatibilidad, de manera que la migración pueda continuar.

Tipos de migración de vMotion

Con vMotion, puede cambiar el recurso informático donde se ejecuta una máquina virtual. También puede cambiar el recurso informático y el almacenamiento de la máquina virtual.

Cuando migra máquinas virtuales con vMotion y elige cambiar solo el host, el estado completo de la máquina virtual se mueve al nuevo host. El disco virtual asociado permanece en la misma ubicación en el almacenamiento que se debe compartir entre los dos hosts.

Cuando elige cambiar tanto el host como el almacén de datos, el estado de la máquina virtual se mueve a un nuevo host y el disco virtual se mueve a otro almacén de datos. La migración de vMotion hacia otro host y almacén de datos se puede realizar en entornos de vSphere sin almacenamiento compartido.

Después de que el estado de la máquina virtual migra al host alternativo, la máquina virtual se ejecuta en el nuevo host. Las migraciones con vMotion son transparentes para la máquina virtual en ejecución.

Cuando elige cambiar tanto el recurso informático como el almacenamiento, puede utilizar vMotion para migrar máquinas virtuales entre instancias, centros de datos y subredes de vCenter Server.

Información de estado transferida

La información de estado incluye el contenido de la memoria actual y toda la información que define e identifica la máquina virtual. El contenido de la memoria incluye datos de transacciones y los bits del sistema operativo y las aplicaciones que están en la memoria. La información de identificación y definición almacenada en el estado incluye todos los datos que se vinculan con los elementos de hardware de la máquina virtual. Esta información incluye el BIOS, dispositivos, CPU, direcciones MAC para las tarjetas Ethernet, estados de un conjunto de chips, registros, etc.

Estados en vMotion

La migración con vMotion se produce en tres etapas:

1. Cuando se solicita migración con vMotion, vCenter Server comprueba que la máquina virtual existente esté en un estado estable con su host actual.
2. La información de estado de la máquina virtual (memoria, registros y conexiones de red) se copia en el host de destino.
3. La máquina virtual reanuda sus actividades en el nuevo host.

Si se producen errores durante la migración, la máquina virtual vuelve a su estado y ubicación originales.

Configurar host para vMotion

Antes de usar vMotion, debe configurar los hosts correctamente.

Asegúrese de tener los hosts configurados correctamente.

- Cada host debe contar con la licencia correcta para vMotion.
- Cada host debe cumplir los requisitos de almacenamiento compartido para vMotion.
- Cada host debe cumplir los requisitos de red para vMotion.

vMotion a largas distancias

Puede realizar operaciones de migración fiables entre hosts y sitios separados por altos tiempos de latencia de ida y vuelta de red. vMotion a largas distancias se habilita cuando se instala la licencia correspondiente. No es necesario que el usuario realice ajustes de configuración.

Para la migración a larga distancia, compruebe la latencia de red entre los hosts y la licencia.

- El tiempo de ida y vuelta entre los hosts debe ser de 150 milisegundos como máximo.
- La licencia debe proporcionar cobertura para vMotion a largas distancias.
- Debe colocar el tráfico relacionado con la transferencia de archivos de las máquinas virtuales al host de destino en la pila TCP/IP de aprovisionamiento. Consulte Tráfico para migración en frío, clonación e instantáneas en la pila TCP/IP de aprovisionamiento.

Requisitos de almacenamiento compartido de vMotion

Configure hosts para vMotion con almacenamiento compartido para asegurarse de que los hosts tanto de origen como de destino puedan acceder a las máquinas virtuales.

Durante una migración con vMotion, la máquina virtual que se migra debe estar en un almacenamiento al que puedan acceder tanto los hosts de origen como los de destino. Asegúrese de que los hosts configurados para vMotion utilicen almacenamiento compartido. El almacenamiento compartido puede encontrarse en una red de área de almacenamiento (SAN) de canal de fibra o puede implementarse mediante iSCSI y NAS.

Si usa vMotion para migrar máquinas virtuales con archivos de asignación de dispositivos sin formato (RDM), asegúrese de que los identificadores de LUN sean coherentes para los RDM en todos los hosts ESXi implicados.

Consulte la documentación de *Almacenamiento de vSphere* para obtener información sobre SAN y RDM.

Requisitos de red de vSphere vMotion

La migración con vMotion requiere que las interfaces de red estén correctamente configuradas en los hosts de origen y destino.

Configure cada host con al menos una interfaz de red para el tráfico de vMotion. Para garantizar una transferencia de datos segura, la red de vMotion debe ser segura y accesible solo para entidades de confianza. El ancho de banda adicional mejora significativamente el rendimiento de vMotion. Cuando migra una máquina virtual con vMotion sin utilizar almacenamiento compartido, el contenido del disco virtual también se transfiere a través de la red.

vSphere 6.5 permite que se cifre el tráfico de red con vMotion. La migración con vMotion cifrada depende de la configuración del host o de la compatibilidad entre los hosts de origen y destino.

Requisitos para migraciones simultáneas de vMotion

Debe asegurarse de que la red de vMotion tenga al menos 250 Mbps de ancho de banda dedicado por sesión simultánea de vMotion. Un mayor ancho de banda permite realizar migraciones más rápidamente. El incremento de la capacidad de proceso que se obtiene a través de las técnicas de optimización de WAN no se tiene en cuenta para el límite de 250 Mbps.

Para determinar la cantidad máxima posible de operaciones de vMotion simultáneas, consulte Límites de las migraciones simultáneas. Este límite varía en función de la velocidad de vínculo de un host con la red de vMotion.

Tiempo de ida y vuelta para la migración de larga distancia de vMotion

Si tiene la licencia correcta aplicada en el entorno, puede realizar migraciones confiables entre hosts que están separados por tiempos de latencia de ida y vuelta altos. El tiempo de ida y vuelta máximo admitido para migraciones de vMotion es 150 milisegundos. Este tiempo de ida y vuelta permite migrar máquinas virtuales a otra ubicación geográfica a una distancia mayor.

vMotion con varias NIC

Puede configurar varias NIC para vMotion si agrega dos o más NIC al conmutador distribuido o estándar que se requiera. Para obtener detalles, consulte el artículo de KB de VMware en http://kb.vmware.com/kb/2007467.

Configuración de red

Configure las redes virtuales de los hosts habilitados para vMotion de la siguiente manera:

- En cada host, configure un grupo de puertos VMkernel para vMotion.

  Para enrutar el tráfico de vMotion a través de las subredes IP, habilite la pila de TCP/IP de vMotion en el host. Consulte Colocar el tráfico de vMotion en la pila de TCP/IP de vMotion de un host de ESXi.

- Si utiliza conmutadores estándar para redes, asegúrese de que las etiquetas de red utilizadas para grupos de puertos de máquina virtual sean coherentes en todos los hosts. Durante una migración con vMotion, vCenter Server asigna máquinas virtuales a grupos de puertos en función de las etiquetas de red coincidentes.

  Nota De manera predeterminada, no puede utilizar vMotion para migrar una máquina virtual asociada a un conmutador estándar que no tenga configurados vínculos superiores físicos, incluso si el host de destino tampoco tiene un conmutador estándar con vínculos superiores con la misma etiqueta.

  Para reemplazar el comportamiento predeterminado, establezca la configuración avanzada `config.migrate.test.CompatibleNetworks.VMOnVirtualIntranet` de vCenter Server como **`false`**. El efecto de este cambio es inmediato. Para obtener información detallada sobre la configuración, consulte el artículo de la base de conocimientos de VMware en http://kb.vmware.com/kb/1003832. Para obtener más información sobre la configuración avanzada de vCenter Server, consulte Configurar las opciones avanzadas .

Para obtener información sobre la configuración de los recursos de red de vMotion, consulte Prácticas recomendadas de redes para vSphere vMotion .

Prácticas recomendadas de redes para vSphere vMotion

Tenga en cuenta ciertas prácticas recomendadas para los recursos de red para vMotion en un host ESXi.

- Brinde el ancho de banda necesario de una de las siguientes maneras:

Configuración de adaptador físico	Prácticas recomendadas
Dedique al menos un adaptador para vMotion.	Utilice al menos un adaptador 1 GbE para cargas de trabajo que tienen un número bajo de operaciones de memoria. Utilice al menos un adaptador 10 GbE si va a migrar cargas de trabajo que tienen muchas operaciones de memoria. Si solo hay dos adaptadores Ethernet disponibles, configúrelos para que sean seguros y estén disponibles. ■ Para mayor seguridad, dedique un adaptador a vMotion y utilice VLAN para dividir el tráfico de máquina virtual y de administración en el otro adaptador. ■ Para mayor disponibilidad, combine los dos adaptadores en un equipo y utilice VLAN para dividir el tráfico en varias redes: una o más para el tráfico de máquina virtual y una para vMotion.
Dirija el tráfico de vMotion hacia una o más NIC físicas que tengan una alta capacidad de ancho de banda y se compartan también con otros tipos de tráfico.	■ Para distribuir y asignar más ancho de banda al tráfico de vMotion en varias NIC físicas, utilice vMotion de varias NIC. ■ En vSphere Distributed Switch 5.1 y posterior, utilice recursos compartidos de vSphere Network I/O Control para garantizar ancho de banda para el tráfico saliente de vMotion. La definición de recursos compartidos también evita la contención provocada por el tráfico excesivo de vMotion o de otro tipo. ■ Para evitar la saturación del vínculo de NIC física como resultado del tráfico intenso de vMotion, use la catalogación de tráfico en la dirección de salida en el grupo de puertos de vMotion del host de destino. Al catalogar el tráfico, puede limitar el ancho de banda promedio y máximo disponibles para el tráfico de vMotion y reservar recursos para otros tipos de tráfico.

- Aprovisione al menos una NIC física adicional como NIC de conmutación por error.
- Utilice tramas gigantes para un mejor rendimiento de vMotion.

  Asegúrese de que estas tramas estén habilitadas en todos los dispositivos de red que están en la ruta de acceso de vMotion, incluidos conmutadores físicos y virtuales, y NIC físicas.
- Coloque el tráfico de vMotion en la pila TCP/IP de vMotion para la migración en subredes IP que tengan una puerta de enlace dedicada predeterminada distinta a la puerta de enlace de la red de administración. Consulte Colocar el tráfico de vMotion en la pila de TCP/IP de vMotion de un host de ESXi.

Para obtener información sobre la configuración de redes en un host ESXi, consulte la documentación sobre *Redes de vSphere*.

vSphere vMotion cifrado

A partir de vSphere 6.5, vSphere vMotion siempre utiliza el cifrado para migrar máquinas virtuales cifradas. Para las máquinas virtuales sin cifrar, se puede seleccionar una de las opciones de vSphere vMotion cifrado.

vSphere vMotion cifrado garantiza la confidencialidad, la integridad y la autenticidad de los datos que se transfieren con vSphere vMotion. vSphere vMotion cifrado es compatible con todas las variantes de vSphere vMotion para máquinas virtuales sin cifrar, incluida la migración entre sistemas de vCenter Server. No se admite la migración de máquinas virtuales cifradas entre sistemas de vCenter Server.

En los discos cifrados, los datos se transmiten cifrados en todos los casos. En los discos sin cifrar, se aplica lo siguiente:

- Si los datos de disco se transfieren dentro de un host (es decir, sin cambiar el host, cambiando solo el almacén de datos), la transferencia no estará cifrada.
- Si los datos de disco se transfieren entre hosts y se utiliza vMotion cifrado, la transferencia estará cifrada. Si no se utiliza vMotion cifrado, la transferencia no estará cifrada.

En las máquinas virtuales cifradas, siempre se utiliza vSphere vMotion cifrado para la migración con vSphere vMotion. No se puede desactivar vSphere vMotion cifrado en las máquinas virtuales cifradas.

En las máquinas virtuales sin cifrar, se puede establecer vSphere vMotion cifrado en uno de los siguientes estados. El valor predeterminado es Oportunista.

Deshabilitado

No se utiliza vSphere vMotion cifrado.

Oportunista

Se utiliza vSphere vMotion cifrado si los hosts de origen y destino lo admiten. Solo ESXi 6.5 y las versiones posteriores utilizan vSphere vMotion cifrado.

Obligatorio

Solo se permite vSphere vMotion cifrado. Si el host de origen o de destino no admite vSphere vMotion cifrado, no se permite la migración con vSphere vMotion.

Cuando se cifra una máquina virtual, la máquina virtual conserva un registro de la configuración actual de vSphere vMotion cifrado. Si posteriormente se deshabilita el cifrado para la máquina virtual, la configuración de vMotion cifrado sigue siendo Obligatorio hasta que se modifica de forma explícita la configuración. Es posible modificar la configuración mediante la opción **Editar configuración**.

Consulte la documentación de *Administrar vCenter Server y hosts* para obtener información sobre la forma de habilitar y deshabilitar vSphere vMotion cifrado en máquinas virtuales sin cifrar.

Habillitar o deshabilitar vMotion cifrado

Es posible habilitar vMotion cifrado durante la creación de una máquina virtual. Más adelante podrá cambiar el estado cifrado de vMotion desde la configuración de la máquina virtual. Podrá cambiar el estado cifrado de vMotion solo en las máquinas virtuales que no estén cifradas.

Para obtener más información sobre el cifrado de máquinas virtuales, consulte vSphere vMotion cifrado.

Requisitos previos

vMotion cifrado se admite solo en vSphere 6.5 y posterior.

Procedimiento

1 Haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y seleccione **Editar configuración**.

2 Seleccione **Opciones de máquina virtual**.

3 Haga clic en **Cifrado** y seleccione una opción del menú desplegable **VMotion cifrado**.

   Deshabilitado

   No se utiliza vMotion cifrado.

   Oportunista

   Se utiliza vMotion cifrado si los hosts de origen y destino lo admiten. Solo los hosts ESXi versión 6.5 y posterior usan vMotion cifrado.

   Obligatorio

   Solo se permite vMotion cifrado. Si el host de origen o destino no admite vMotion cifrado, se produce un error en la migración con vMotion.

Condiciones y limitaciones de máquinas virtuales para vMotion

Para migrar máquinas virtuales con vMotion, la máquina virtual debe cumplir con ciertos requisitos de red, disco, CPU, USB y otros dispositivos.

Al usar vMotion, tenga presente las siguientes condiciones y limitaciones de las máquinas virtuales:

- Las familias de direcciones IP de las redes de administración de origen y de destino deben coincidir. No es posible migrar una máquina virtual de un host registrado en vCenter Server con una dirección IPv4 a un host registrado con una dirección IPv6.

- Si están habilitados los contadores de rendimiento de CPU virtuales, solo es posible migrar máquinas virtuales a los hosts que tienen contadores de rendimiento de CPU compatibles.

- Es posible migrar máquinas virtuales que tienen gráficos 3D habilitados. Si el representador 3D se establece en automático, las máquinas virtuales usan el representador de gráficos que está presente en el host de destino. El representador puede ser la CPU del host o una tarjeta gráfica de GPU. Para migrar máquinas virtuales con el representador 3D establecido en hardware, el host de destino debe tener una tarjeta gráfica de GPU.
- Es posible migrar máquinas virtuales con dispositivos USB conectados a un dispositivo USB físico en el host. Se deben habilitar los dispositivos para vMotion.
- No es posible realizar la migración con vMotion para migrar máquinas virtuales que usan un dispositivo virtual al que se le hizo una copia de seguridad mediante un dispositivo al que no se puede acceder en el host de destino. Por ejemplo, no es posible migrar una máquina virtual con una unidad de CD a la que se le hizo una copia de seguridad mediante la unidad de CD física del host de origen. Desconecte estos dispositivos antes de migrar la máquina virtual.
- No es posible realizar la migración con vMotion para migrar máquinas virtuales que usan un dispositivo virtual al que se le hizo una copia de seguridad mediante un dispositivo del equipo cliente. Desconecte estos dispositivos antes de migrar la máquina virtual.
- Es posible migrar máquinas virtuales que usan Flash Read Cache si el host de destino también proporciona Flash Read Cache. Durante la migración, puede seleccionar si desea migrar la memoria caché de la máquina virtual o excluirla (por ejemplo, cuando el tamaño de la memoria caché es muy grande).

Compatibilidad de la ubicación del archivo de intercambio

La ubicación del archivo de intercambio de máquinas virtuales afecta la compatibilidad con vMotion de diferentes maneras dependiendo de la versión deESXi en ejecución en el host de la máquina virtual.

Puede configurar los hosts ESXi5.5 o posteriores para que almacenen archivos de intercambio de máquinas virtuales con el archivo de configuración de la máquina virtual, o en un almacén de datos local de archivos de intercambio especificado para ese host.

La ubicación del archivo de intercambio de máquinas virtuales afecta la compatibilidad con vMotion de la siguiente manera:

- Para migraciones entre hosts que ejecutan ESXi5.5 y posteriores, se permiten migraciones con vMotion y las migraciones de máquinas virtuales apagadas y suspendidas.
- Durante una migración con vMotion, si la ubicación del archivo de intercambio especificada en el host de destino es diferente de la especificada en el host de origen, el archivo de intercambio se copia en la nueva ubicación. Esta actividad puede originar migraciones más lentas con vMotion. Si el host de destino no puede obtener acceso a la ubicación especificada del archivo de intercambio, lo almacena con el archivo de configuración de la máquina virtual.

Consulte la documentación *Administración de recursos de vSphere* para obtener información sobre cómo configurar las directivas del archivo de intercambio.

Migrar con vMotion en entornos sin almacenamiento compartido

Puede utilizar vMotion para la migración de máquinas virtuales a un almacenamiento y un recurso informático diferentes de forma simultánea. A diferencia de Storage vMotion, que requiere un solo host para acceder al almacén de datos de origen y destino, puede migrar las máquinas virtuales por los límites de accesibilidad del almacenamiento.

vMotion no requiere entornos con almacenamiento compartido. Esto puede resultar muy útil para migrar entre clústeres cuando las máquinas del clúster de destino podrían no tener acceso al almacenamiento del clúster de origen. Los procesos que funcionan en la máquina virtual continúan ejecutándose durante la migración con vMotion.

Puede utilizar vMotion para migrar las máquinas virtuales en instancias de vCenter Server.

Puede colocar la máquina virtual y todos sus discos en una sola ubicación o seleccionar ubicaciones por separado para el archivo de configuración de la máquina virtual y cada disco virtual. Además, puede cambiar los discos virtuales de aprovisionamiento grueso a aprovisionamiento fino o de aprovisionamiento fino a aprovisionamiento grueso. En el caso de los RDM del modo de compatibilidad virtual, puede migrar el archivo de asignación o convertir de RDM a VMDK.

vMotion sin almacenamiento compartido resulta muy útil para las tareas de administración de infraestructuras virtuales similares a vMotion con almacenamiento compartido o las tareas de Storage vMotion.

- Mantenimiento del host. Puede sacar las máquinas virtuales de un host para permitir el mantenimiento del host.
- Mantenimiento y reconfiguración del almacenamiento. Puede sacar las máquinas virtuales de un dispositivo de almacenamiento para permitir el mantenimiento o la reconfiguración del dispositivo sin tiempo de inactividad de la máquina virtual.
- Redistribución de la carga del almacenamiento. Puede redistribuir manualmente las máquinas virtuales o los discos virtuales a volúmenes de almacenamiento diferentes para equilibrar la capacidad o mejorar el rendimiento.

Requisitos y limitaciones de vMotion sin almacenamiento compartido

Una máquina virtual y su host deben cumplir con los requisitos de configuración y recursos para que los archivos y discos de la máquina virtual puedan migrarse con vMotion cuando no haya almacenamiento compartido.

vMotion en un entorno sin almacenamiento compartido está sujeto a los siguientes requisitos y limitaciones:

- Los hosts deben tener licencia para vMotion.
- Los hosts deben ejecutar ESXi 5.1 o una versión posterior.
- Los hosts deben cumplir con el requisito de redes para vMotion. Consulte Requisitos de red de vSphere vMotion.

- Las máquinas virtuales deben estar configuradas correctamente para vMotion. Consulte Condiciones y limitaciones de máquinas virtuales para vMotion
- Los discos de la máquina virtual deben estar en el modo persistente o con asignaciones de dispositivos sin procesar (RDM). Consulte Requisitos y limitaciones de Storage vMotion.
- Los hosts de destino deben tener acceso al almacenamiento de destino.
- Cuando mueva una máquina virtual con RDM y no convierta esas RDM a VMDK, el host de destino deberá tener acceso a los LUN de RDM.
- Cuando realice una migración de vMotion sin almacenamiento compartido, deberá considerar los límites para migraciones simultáneas. Este tipo de vMotion se contabiliza para los límites para vMotion y Storage vMotion, por lo que consume tanto un recurso de red como 16 recursos de almacenes de datos. Consulte Límites de las migraciones simultáneas.

Migrar entre sistemas vCenter Server

vSphere 6.0 superior permite migrar máquinas virtuales entre distintas instancias de vCenter Server.

La migración de máquinas virtuales entre sistemas vCenter Server resulta útil en ciertos casos de aprovisionamiento de máquina virtual.

- Equilibre las cargas de trabajo entre los clústeres y las instancias de vCenter Server.
- Expanda o reduzca la capacidad de manera flexible entre los recursos de distintas instancias de vCenter Server en el mismo sitio o en otra área geográfica.
- Transfiera máquinas virtuales entre entornos destinados a distintos propósitos, por ejemplo, de un entorno de desarrollo a un entorno de producción.
- Transfiera máquinas virtuales para cumplir con los acuerdos de nivel de servicio (SLA) en relación con el espacio de almacenamiento, el rendimiento, etc.

Nota Durante la migración de una máquina virtual a otro sistema vCenter Server, se pierden los datos de rendimiento recopilados en relación con la máquina virtual.

- Requisitos para la migración entre instancias de vCenter Server

  Puede usar la migración entre diferentes instancias de vCenter Server si el sistema cumple con ciertos requisitos.

- Comprobaciones de compatibilidad de red durante transferencias de vMotion entre instancias de vCenter Server

  La migración de máquinas virtuales entre instancias de vCenter Server transfiere las máquina virtual a redes nuevas. El proceso de migración realiza comprobaciones para constatar que las redes de origen y de destino sean similares.

- Administración de direcciones MAC durante la migración entre sistemas vCenter Server

  Cuando mueva una máquina virtual entre instancias de vCenter Server, el entorno administra específicamente la migración de la direcciones MAC para evitar la duplicación de las direcciones y la pérdida de datos en la red.

Requisitos para la migración entre instancias de vCenter Server

Puede usar la migración entre diferentes instancias de vCenter Server si el sistema cumple con ciertos requisitos.

En la siguiente lista se enumeran los requisitos que el sistema tiene que cumplir para poder usar la migración en diferentes instancias de vCenter Server:

- Las instancias de origen y destino de vCenter Server y los hosts ESXi deben contar con la versión 6.0 o una posterior.
- Las características de migración de larga distancia de vMotion y entre instancias de vCenter Server requieren de una licencia Enterprise Plus. Para obtener más información, consulte http://www.vmware.com/uk/products/vsphere/compare.html.
- Ambas instancias de vCenter Server tienen que estar sincronizadas en tiempo con otras para una correcta verificación de token de vCenter Single Sign-On.
- Para realizar una migración solamente de recursos informáticos, ambas instancias de vCenter Server deben estar conectadas al almacenamiento de máquina virtual compartido.
- Al usar vSphere Web Client, ambas instancias de vCenter Server deben estar en Enhanced Linked Mode y deben estar en el mismo dominio de vCenter Single Sign-On. Esto permite al servidor vCenter Server de origen autenticarse en el servidor vCenter Server de destino.

  Para obtener información sobre la instalación de vCenter Server en Modo vinculado mejorado, consulte la documentación de *Instalar y configurar vSphere*.

  Si las instancias de vCenter Server existen en dominios separados de vCenter Single Sign-On, puede utilizar vSphere API/SDK para migrar las máquinas virtuales. Para obtener más información, consulte el objeto de datos VirtualMachineRelocateSpec en *Referencia de VMware vSphere API*.

Comprobaciones de compatibilidad de red durante transferencias de vMotion entre instancias de vCenter Server

La migración de máquinas virtuales entre instancias de vCenter Server transfiere las máquina virtual a redes nuevas. El proceso de migración realiza comprobaciones para constatar que las redes de origen y de destino sean similares.

vCenter Server realiza comprobaciones de compatibilidad de red para prevenir los siguientes problemas de configuración:

- Compatibilidad de la dirección MAC en el host de destino
- Transferencia de vMotion de un conmutador distribuido a un conmutador estándar
- Transferencia de vMotion entre conmutadores distribuidos de versiones diferentes

- Transferencia de vMotion a una red interna (por ejemplo, una red sin una NIC física)
- Transferencia de vMotion a un conmutador distribuido que no funciona correctamente

vCenter Server no realiza comprobaciones y no envía notificaciones en relación con los siguientes problemas:

- Si los conmutadores distribuidos de origen y de destino no se encuentran en el mismo dominio de difusión, las máquinas virtuales pierden la conectividad de red después de la migración.
- Si los conmutadores distribuidos de origen y de destino no tienen los mismos servicios configurados, es posible que las máquinas virtuales pierdan la conectividad de red después de la migración.

Administración de direcciones MAC durante la migración entre sistemas vCenter Server

Cuando mueva una máquina virtual entre instancias de vCenter Server, el entorno administra específicamente la migración de la direcciones MAC para evitar la duplicación de las direcciones y la pérdida de datos en la red.

En un entorno con varias instancias de vCenter Server, cuando se realiza la migración de una máquina virtual, sus direcciones MAC se transfieren al vCenter Server de destino. vCenter Server de origen agrega las direcciones MAC a una lista de no permitidos a fin de que no se las asigne a las máquinas virtuales nuevas creadas.

Para recuperar direcciones MAC no utilizadas desde la lista de no permitidos, póngase en contacto con el soporte técnico de VMware para obtener asistencia.

Migrar con Storage vMotion

Gracias a Storage vMotion, puede migrar una máquina virtual y los archivos de sus discos desde un almacén de datos a otra mientras se está ejecutando la máquina virtual. Con Storage vMotion, puede sacar las máquinas virtuales de las matrices para realizar el mantenimiento o la actualización. Además, tiene la flexibilidad de optimizar los discos para el rendimiento o transformar los tipos de discos, que puede utilizar para recuperar espacio.

Puede elegir colocar la máquina virtual y todos sus discos en una sola ubicación, o seleccionar ubicaciones por separado para el archivo de configuración de la máquina virtual y cada disco virtual. La máquina virtual no cambia el host de ejecución durante una migración con Storage vMotion.

Durante una migración con Storage vMotion, puede cambiar el tipo de aprovisionamiento del disco.

La migración con Storage vMotion cambia los archivos de la máquina virtual en el almacén de datos de destino para que coincidan con el nombre del inventario de la máquina virtual. La migración renombra todos los archivos del disco virtual, configuración, instantánea y `.nvram`. Si los nombres nuevos superan la longitud máxima permitida para los nombres de archivos, la migración no se realiza correctamente.

Storage vMotion posee varios usos en la administración de la infraestructura virtual, incluidos los siguientes ejemplos de uso.

- Mantenimiento y reconfiguración del almacenamiento. Puede utilizar Storage vMotion para sacar máquinas virtuales de un dispositivo de almacenamiento a fin de permitir el mantenimiento o la reconfiguración del dispositivo de almacenamiento sin tiempo de inactividad de la máquina virtual.
- Redistribución de la carga del almacenamiento. Puede utilizar Storage vMotion para redistribuir las máquinas virtuales o los discos virtuales en volúmenes de almacenamiento diferentes a fin de equilibrar la capacidad o mejorar el rendimiento.

Requisitos y limitaciones de Storage vMotion

Una máquina virtual y su host deben cumplir con los requisitos de configuración y recursos para que los discos de la máquina virtual puedan migrarse con Storage vMotion.

Storage vMotion está sujeto a los siguientes requisitos y limitaciones:

- Los discos de la máquina virtual deben estar en el modo persistente o con asignaciones de dispositivos sin procesar (RDM). Para los RDM del modo de compatibilidad virtual, puede migrar el archivo de asignación o convertir a discos de aprovisionamiento grueso o aprovisionamiento fino durante la migración si el destino no es un almacén de datos NFS. Si convierte el archivo de asignación, se crea un disco virtual nuevo y el contenido de la LUN asignada se copia a este disco. Para el RDM del modo de compatibilidad física, puede migrar solo el archivo de asignación.
- No se admite la migración de máquinas virtuales durante la instalación de VMware Tools.
- Debido a que los almacenes de datos VMFS3 no admiten discos virtuales de gran capacidad, no puede mover discos virtuales de más de 2 TB de almacén de datos VMFS5 a un almacén de datos VMFS3.
- El host en el que la máquina virtual está ejecutándose debe tener una licencia que incluya Storage vMotion.
- Los hosts ESXi 4.0 y versiones posteriores no requieren la configuración de vMotion para realizar la migración con Storage vMotion.
- El host en el que está ejecutándose la máquina virtual debe tener acceso a los almacenes de datos de origen y destino.
- Para conocer los límites en la cantidad de migraciones simultáneas con vMotion y Storage vMotion, consulte Límites de las migraciones simultáneas.

Compatibilidad de CPU y EVC

vCenter Server realiza comprobaciones de compatibilidad antes de permitir la migración de máquinas virtuales en ejecución o en suspensión a fin de garantizar que la máquina virtual sea compatible con el host de destino.

vMotion transfiere el estado de ejecución de una máquina virtual entre los sistemas ESXi subyacentes. La migración activa requiere que los procesadores del host de destino proporcionen las mismas instrucciones a la máquina virtual después de la migración que la proporcionada por los procesadores del host de origen antes de la migración. La velocidad del reloj, el tamaño de la memoria caché y la cantidad de núcleos pueden diferir entre los procesadores de origen y de destino. No obstante, los procesadores deben provenir de la misma clase de proveedor (AMD o Intel) para ser compatibles con vMotion.

Nota No agregue hosts ESXi virtuales a un clúster de EVC. Los clústeres de EVC no admiten las máquinas virtuales ESXi.

Las migraciones de las máquinas virtuales suspendidas también requieren que la máquina virtual pueda reanudar la ejecución en el host de destino mediante el uso de instrucciones equivalentes.

Cuando se inicia una migración con vMotion o la migración de una máquina virtual suspendida, el asistente **Migrar la máquina virtual** comprueba la compatibilidad del host de destino. Si los problemas de compatibilidad impiden la migración, el asistente muestra un mensaje de error.

El conjunto de instrucciones de CPU disponible para el sistema operativo y las aplicaciones que se ejecutan en una máquina virtual se determina en el momento en el que se enciende una máquina virtual. Este conjunto de características de CPU se basa en los siguientes elementos:

- Modelo y familia de CPU de host
- Configuración del BIOS que puede deshabilitar las características de la CPU
- Versión de ESX/ESXi que se ejecuta en el host
- La configuración de compatibilidad de la máquina virtual
- El sistema operativo invitado de la máquina virtual

Para mejorar la compatibilidad de CPU entre hosts con distintos conjuntos de características de CPU, algunas de las características de CPU del host se pueden ocultar de la máquina virtual colocando el host en un clúster de Enhanced vMotion Compatibility (EVC).

Nota Si bien no es recomendable, puede ocultar las características de CPU del host de una máquina virtual aplicando una máscara de compatibilidad de CPU personalizada a la máquina virtual. VMware, en asociación con proveedores de CPU y hardware, está trabajando para mantener la compatibilidad de vMotion en la más amplia variedad de procesadores posible. Para obtener información adicional, busque en la base de conocimientos de VMware las *preguntas frecuentes sobre la compatibilidad con vMotion y CPU*.

Situaciones de compatibilidad de CPU

Las comprobaciones de compatibilidad de CPU de vCenter Server comparan las características de la CPU disponibles en el host de origen, el subconjunto de características a las que puede acceder la máquina virtual y las características disponibles en el host de destino. Sin el uso de EVC, cualquier falta de coincidencia entre las funciones de nivel de usuario de dos hosts bloquea la migración, sin importar si la máquina virtual tiene acceso o no a dichas funciones. Sin embargo, una falta de coincidencia entre las funciones de nivel de kernel de dos hosts bloquea la migración solo cuando la máquina virtual tiene acceso a una función que el host de destino no proporciona.

Las funciones de nivel de usuario son instrucciones sin privilegios que usan las aplicaciones de máquinas virtuales. Estas son SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2 y AES. Debido a que son instrucciones de nivel de usuario que derivan la capa de virtualización, pueden provocar inestabilidad de las aplicaciones en caso de que haya falta de coincidencia después de una migración con vMotion.

Las funciones de nivel de kernel son instrucciones con privilegios que usa el sistema operativo de la máquina virtual. Estas incluyen las características de seguridad AMD No eXecute (NX) e Intel eXecute Disable (XD).

Cuando se intenta migrar una máquina virtual con vMotion, se aplica uno de los siguientes escenarios:

- El conjunto de características del host de destino coincide con el conjunto de características de la CPU de la máquina virtual. Se cumplen los requisitos de compatibilidad de CPU y se lleva a cabo la migración con vMotion.
- El conjunto de características de CPU de la máquina virtual contiene características no compatibles con el host de destino. No se cumplen los requisitos de compatibilidad de CPU y no se lleva a cabo la migración con vMotion.

  Nota EVC supera dicha incompatibilidad proporcionando una función de "línea base" establecida para todas las máquinas virtuales que se ejecutan en un clúster. Este conjunto de funciones de línea base oculta las diferencias entre las CPU de los hosts en clúster frente a las máquinas virtuales.

- El host de destino admite el conjunto de características de la máquina virtual, además de características adicionales de nivel de usuario (como SSE4.1) que no se encuentran en el conjunto de características de la máquina virtual. No se cumplen los requisitos de compatibilidad de CPU y no se lleva a cabo la migración con vMotion.

  Nota Este tipo de incompatibilidad se omite para las migraciones entre hosts en clústeres EVC.

- El host de destino admite el conjunto de características de la máquina virtual, además de características adicionales de nivel de kernel (como NX o XD) que no se encuentran en el conjunto de características de la máquina virtual. Se cumplen los requisitos de compatibilidad de CPU y se lleva a cabo la migración con vMotion. La máquina virtual conserva el conjunto

de funciones de CPU mientras permanezca encendida, con lo que puede migrar libremente de vuelta al host original. Sin embargo, si se reinicia la máquina virtual, adquiere un nuevo conjunto de funciones del nuevo host. Este proceso podría causar la incompatibilidad de vMotion si se intenta migrar la máquina virtual de vuelta al host original.

Familias y conjuntos de características de CPU

Los procesadores se agrupan en familias, y en cada una de ellas, los procesadores generalmente tienen conjuntos de características similares.

Los proveedores de procesadores definen las familias de procesadores. Para distinguir entre diferentes versiones del procesador dentro de la misma familia, compare el modelo, el nivel de escalonamiento y las características extendidas del procesador. A veces, los proveedores de procesadores introducen cambios de arquitectura significativos dentro de la misma familia de procesadores, como las instrucciones SSSE3 y SSE4.1, y las funciones de seguridad de CPU NX/XD.

De manera predeterminada, vCenter Server identifica como incompatibles las diferencias en las características a las que pueden acceder las aplicaciones para garantizar la estabilidad de las máquinas virtuales después de las migraciones con vMotion.

Las especificaciones de CPU del hardware del servidor generalmente indican si las CPU contienen o no las funciones que afectan la compatibilidad con vMotion.

Para obtener más información sobre cómo identificar los procesadores Intel y sus características, consulte la *nota de la aplicación 485: Identificación del procesador Intel® y la instrucción de CPUID*, disponible en Intel. Para obtener más información sobre cómo identificar los procesadores AMD y sus características, consulte *Especificación de CPUID*, disponible en AMD.

Acerca de Enhanced vMotion Compatibility

Puede usar la característica Enhanced vMotion Compatibility (EVC) para ayudar a garantizar la compatibilidad de vMotion para los hosts en un clúster. EVC garantiza que todos los hosts de un clúster posean la misma característica de CPU establecida en las máquinas virtuales, incluso si las CPU reales de los hosts son diferentes. El uso de EVC evita que las migraciones con vMotion presenten errores debido a CPU no compatibles.

Configure EVC desde el cuadro de diálogo Configuración de clúster. Cuando configure EVC, configure todos los procesadores del host en el clúster para que presenten el conjunto de características de un procesador de línea base. Esta característica de línea base se conoce como modo EVC. EVC aprovecha la tecnología AMD-V Extended Migration (para hosts AMD) y la tecnología Intel FlexMigration (para hosts Intel) con el fin de enmascarar las características del procesador, de manera que los hosts puedan presentar el conjunto de características de una generación anterior de procesadores. El modo EVC debe ser equivalente al conjunto de características del host, o bien ser un subconjunto de este, con el conjunto de características más pequeño en el clúster.

EVC enmascara solo las características del procesador que afectan a la compatibilidad de vMotion. Al habilitar EVC no se evita que una máquina virtual aproveche mayores velocidades del procesador, un aumento en la cantidad de núcleos de CPU o compatibilidad de la virtualización de hardware que podría estar disponible en hosts más nuevos.

EVC no puede impedir que las máquinas virtuales accedan a características ocultas de CPU en todas las circunstancias. Las aplicaciones que no siguen métodos recomendados por el proveedor de la CPU en cuanto a detección de características podrían comportarse de forma inesperada en un entorno de EVC. EVC de VMware no puede admitirse con aplicaciones que se comportan mal y que no siguen las recomendaciones del proveedor de la CPU. Para obtener más información sobre cómo crear aplicaciones con buen comportamiento, busque la Base de conocimientos de VMware para ver el artículo *Detectar y usar nuevas características en las CPU*.

Requisitos de EVC para hosts

Para mejorar la compatibilidad de CPU entre hosts con distintos conjuntos de funciones de CPU, puede colocar el host en un clúster de Enhanced vMotion Compatibility (EVC) para ocultar algunas funciones de CPU de la máquina virtual. Los hosts que están en un clúster de EVC y los que agrega a un clúster de EVC existente deben cumplir los requisitos de EVC.

- Apague todas las máquinas virtuales del clúster que estén en ejecución en los hosts con un conjunto de funciones mayor que el modo EVC que planea habilitar. También puede migrar esas máquinas virtuales fuera del clúster.
- Todos los hosts del clúster deben cumplir los siguientes requisitos:

Requisitos	Descripción
Versión de ESXi compatible	ESXi 5.5 o posterior.
vCenter Server	El host debe estar conectado a un sistema vCenter Server.
CPU	Un único proveedor, AMD o Intel.
Funciones avanzadas de CPU habilitadas	Habilite estas funciones de CPU en el BIOS si están disponibles: ■ Compatibilidad con virtualización de hardware (AMD-V o Intel VT) ■ AMD No eXecute(NX) ■ Intel eXecute Disable (XD) **Nota** A veces los proveedores de hardware deshabilitan ciertas funciones de CPU en el BIOS de manera predeterminada. Podría tener problemas al habilitar EVC porque las comprobaciones de compatibilidad de EVC detectan la ausencia de funciones que se espera que estén presentes para una determinada CPU. Si no puede habilitar EVC en un sistema con un procesador compatible, asegúrese de que todas las funciones estén habilitadas en el BIOS.
CPU compatibles para el modo EVC que desea habilitar	Para comprobar la compatibilidad de EVC con un determinado procesador o modelo de servidor, consulte la *Guía de compatibilidad de VMware* en http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php.
Configurado para vMotion	Consulte Configurar host para vMotion.

Crear un clúster EVC

Cree un clúster EVC para garantizar la compatibilidad de CPU de vMotion entre los hosts del clúster.

Para crear un clúster EVC con una interrupción mínima en su infraestructura existente, cree un clúster EVC vacío y mueva los hosts a dicho clúster. Para habilitar EVC en un clúster existente, consulte Habilitar EVC en un clúster existente.

Otras características del clúster, como vSphere DRS y vSphere HA, son totalmente compatibles con EVC. Puede habilitar estas características cuando crea el clúster.

Requisitos previos

Verifique que los hosts que desea agregar al clúster cumplan con los requisitos detallados en Requisitos de EVC para hosts.

Procedimiento

1 Haga clic con el botón derecho en un centro de datos del inventario y seleccione **Clúster nuevo**.

2 Introduzca un nombre para el clúster.

3 Amplíe **EVC** y seleccione un conjunto de características de CPU de línea base desde el menú desplegable **Modo EVC**.

   Seleccione un proveedor de CPU y modo EVC apropiado para los hosts que desea agregar al clúster.

4 (opcional) Active DRS.

5 (opcional) Active vSphere HA.

6 Haga clic en **Aceptar**.

7 Seleccione un host para mover al clúster.

   Si el conjunto de características del host es mayor que el modo EVC que activó para el clúster EVC, apague todas las máquinas virtuales del host o utilice vMotion para migrar estas máquinas a otro host.

8 Mueva el host al clúster.

   Puede encender las máquinas virtuales que se encuentran en el host o migrar las máquinas virtuales al clúster con vMotion. Las máquinas virtuales deben cumplir con los requisitos de compatibilidad de CPU para el Modo de EVC del clúster.

Resultados

Puede ahora utilizar vMotion para la migración de máquinas virtuales entre diferentes hosts del clúster sin que existan problemas de incompatibilidad de CPU.

Habilitar EVC en un clúster existente

Habilite EVC en un clúster existente para garantizar la compatibilidad de CPU de vMotion entre los hosts en el clúster.

Requisitos previos

Compruebe que los hosts en el clúster cumplan con los requisitos que se indican en Requisitos de EVC para hosts.

Procedimiento

1 Seleccione un clúster en el inventario de vSphere.

2 Apague todas las máquinas virtuales en los hosts que tengan características establecidas con valores mayores que el modo EVC.

3 Haga clic en la pestaña **Configurar**, seleccione VMware EVC y, a continuación, haga clic en **Editar**.

4 Habilite EVC para el proveedor de la CPU y establezca la característica adecuada para los hosts en el clúster; a continuación, haga clic en **Aceptar**.

5 Encienda las máquinas virtuales en el clúster para aplicar el EVC.

Cambiar el modo EVC de un clúster

Configure EVC para asegurar que no haya errores con las migraciones de máquinas virtuales entre hosts en el clúster debido a incompatibilidades de características de CPU.

Hay disponibles varios enfoques de EVC para asegurar la compatibilidad de CPU:

- Si todos los hosts de un clúster son compatibles con un modo EVC más nuevo, puede cambiar el modo EVC de un clúster EVC existente.
- Puede habilitar EVC para un clúster que no tiene EVC habilitado.
- Puede aumentar el modo EVC para exponer más características de CPU.
- Puede disminuir el modo EVC para ocultar características de CPU y aumentar la compatibilidad.

Requisitos previos

- Verifique que todos los hosts del clúster tengan CPU compatibles para el modo EVC que se desea habilitar. Consulte http://kb.vmware.com/kb/1003212 para obtener una lista de CPU compatibles.
- Compruebe que todos los hosts del clúster estén conectados y registrados en vCenter Server. El clúster no puede contener un host desconectado.

- Las máquinas virtuales deben estar en los siguientes estados de energía, según si se aumenta o disminuye el modo EVC.

Modo de EVC	Acción de energía de la máquina virtual
Aumente el modo EVC hasta una línea base de CPU con más características.	Las máquinas virtuales en ejecución pueden permanecer encendidas. No hay nuevas características disponibles de modo EVC para las máquinas virtuales hasta que se apaguen y se vuelvan a encender. Se requiere un ciclo de energía completo. No alcanza con reiniciar el sistema operativo invitado o con suspender y reanudar la máquina virtual.
Disminuya el modo EVC hasta una línea base de CPU con menos características.	Apague las máquinas virtuales si están encendidas y en ejecución en un modo EVC superior que el que pretende habilitar.

Para verificar el modo EVC para máquinas virtuales, consulte Determinar los modos EVC de las máquinas virtuales.

Procedimiento

1 Seleccione un clúster en el inventario.

2 Haga clic en la pestaña **Configurar**.

3 Seleccione **VMware EVC** y haga clic en **Editar**.

4 Seleccione si se va a habilitar o deshabilitar EVC.

Opción	Descripción
Deshabilitar EVC	La característica EVC está deshabilitada. La compatibilidad de CPU no se aplica para los hosts en este clúster.
Habilitar EVC para hosts AMD	La característica EVC está habilitada para hosts AMD.
Habilitar EVC para hosts Intel	La característica EVC está habilitada para hosts Intel.

5 En el menú desplegable **Modo EVC de VMware**, seleccione el conjunto de características de CPU de línea base que desea habilitar en el clúster.

Si no se puede seleccionar el modo EVC, el panel Compatibilidad muestra el motivo y los hosts relevantes para cada razón.

6 Haga clic en **Aceptar**.

Determinar los modos EVC de las máquinas virtuales

El modo EVC de una máquina virtual define las características de la CPU a las que puede acceder la máquina virtual. Este modo se determina cuando se enciende la máquina virtual en un clúster habilitado para EVC.

Cuando se enciende una máquina virtual, esta determina el modo EVC del clúster donde se está ejecutando. Si posteriormente se activa el modo EVC del clúster, la máquina virtual no cambia su modo EVC hasta que se apaga y se vuelve a encender. Esto significa que la máquina virtual no utiliza las características de CPU que expone el nuevo modo EVC del clúster hasta que se la apaga y se la vuelve a encender.

Por ejemplo, pensemos en un clúster que contiene hosts con procesadores Intel Xeon 45 nm Core 2 configurados en el modo EVC de Intel Merom Generation (Xeon Core 2). Una máquina virtual que se enciende en este clúster se ejecuta en el modo EVC de Intel Merom Generation (Xeon Core 2). Si el modo EVC del clúster asciende al modo de Intel Penryn Generation (Xeon 45nm Core 2), la máquina virtual permanece en el modo EVC de Intel Merom Generation (Xeon Core 2) más bajo. Para utilizar cualquiera de las características expuestas por el modo EVC de clúster más alto, como la SSE4.1, se debe apagar la máquina virtual y volver a encenderla.

Procedimiento

1 Seleccione un clúster o un host en el inventario.

2 Haga clic en la pestaña **Máquinas virtuales**.

3 Si la columna Modo EVC no aparece, haga clic con el botón derecho en el título de cualquier columna, seleccione **Mostrar/Ocultar columnas** y seleccione **Modo EVC**.

   Los modos EVC de todas las máquinas virtuales suspendidas o en ejecución aparecen en la columna **Modo EVC**. Las máquinas virtuales apagadas y las que no están en los clústeres EVC muestran el valor No disponible en el modo EVC.

Determinar el modo EVC admitido por un host

Mediante la determinación de los modos EVC que el host puede admitir, puede establecer si el host es compatible con otros hosts en un clúster de EVC. Para que los hosts se incluyan en el mismo clúster de EVC, todos los hosts deben admitir al menos un modo común.

Procedimiento

1 Seleccione un host en el inventario.

2 Haga clic en la pestaña **Resumen**.

3 En el panel Configuración, expanda **Modo EVC**.

   Los modos EVC admitidos aparecen en orden desde la menor cantidad a la mayor cantidad de características admitidas.

Preparar clústeres para procesadores AMD sin 3DNow!

Las generaciones más nuevas de procesadores AMD no incluyen instrucciones para el procesador 3DNow!. Si los hosts de un clúster tienen distintas generaciones de procesadores AMD, algunos con conjuntos de instrucciones para 3DNow! y algunos sin ellos, no se pueden migrar correctamente las máquinas virtuales entre los hosts. Se debe utilizar un modo EVC o una máscara de compatibilidad de la CPU para ocultar las instrucciones.

El modo EVC de vCenter Server**AMD Opteron Gen. 3 (sin 3DNow!)** enmascara las instrucciones de 3DNow! de las máquinas virtuales. Este modo EVC se puede aplicar a los clústeres EVC que contengan solo los hosts AMD Opteron Generation 3. La aplicación de este modo permite que los clústeres mantengan la compatibilidad de vMotion con hosts AMD Opteron que no tienen instrucciones de 3DNow! No se puede hacer que los clústeres que contienen hosts con AMD Opteron Generation 1 o AMD Opteron Generation 2 sean compatibles con vMotion con hosts que no poseen instrucciones 3DNow!.

Requisitos previos

Asegúrese de que el clúster contenga solo los hosts con AMD Opteron Generation 3 o procesadores más nuevos.

Procedimiento

- Habilite el modo EVC de **AMD Opteron Gen. 3 (sin 3DNow!)** en el clúster de EVC.

  Los pasos para habilitar el modo EVC varían según si se crea un clúster o se habilita el modo en un clúster existente, y si el clúster existente contiene máquinas virtuales encendidas.

Opción	Descripción
Creación de un clúster	En el asistente Nuevo clúster, habilite EVC para los hosts AMD y seleccione el modo EVC de **AMD Opteron Gen. 3 (sin 3DNow!)**.
Edición de un clúster sin máquinas virtuales encendidas	En el cuadro de diálogo Configuración del clúster, edite la configuración de **VMware EVC** y seleccione el modo EVC de **AMD Opteron Gen. 3 (sin 3DNow!)**.
Edición de un clúster con máquinas virtuales encendidas	El modo EVC de **AMD Opteron Gen. 3 (sin 3DNow!)** no puede habilitarse si hay máquinas virtuales encendidas en el clúster. a Apague cualquier máquina virtual que esté en ejecución en el clúster o mígrela hacia fuera del clúster con vMotion. La migración de las máquinas virtuales fuera del clúster con vMotion permite demorar el apagado de las máquinas virtuales hasta un momento más oportuno. b En el cuadro de diálogo Configuración del clúster, edite la configuración de **VMware EVC** y seleccione el modo EVC de **AMD Opteron Gen. 3 (sin 3DNow!)**. c Si migró las máquinas virtuales fuera del clúster, apáguelas y realice una migración en frío para regresarlas al clúster. d Encienda las máquinas virtuales.

Resultados

Ahora puede agregar los hosts con procesadores AMD sin instrucciones 3DNow! al clúster y preservar la compatibilidad con vMotion entre los hosts nuevos y existentes en el clúster.

Máscaras de compatibilidad de CPU

Las máscaras de compatibilidad de CPU permiten la personalización de las funciones de CPU que están visibles para una máquina virtual.

vCenter Server compara las funciones de CPU que están disponibles para una máquina virtual con las funciones de CPU del host de destino para determinar si se deben permitir o no las migraciones con vMotion.

Para garantizar la estabilidad de las máquinas virtuales después de una migración con vMotion, VMware establece los valores predeterminados para las máscaras de compatibilidad de CPU.

Cuando es posible elegir las funciones del sistema operativo invitado o la compatibilidad de CPU (por ejemplo, NX/XD), VMware proporciona opciones de casilla para configurar las máquinas virtuales individuales. Puede acceder a las opciones de configuración mediante la opción Configuración avanzada de la CPU de la máquina virtual. Para tener más control sobre la visibilidad de las funciones de CPU, puede editar la máscara de compatibilidad de CPU de la máquina virtual en el nivel de bits.

Precaución La modificación de las máscaras de compatibilidad de CPU puede dar origen a una configuración no compatible. No modifique manualmente las máscaras de compatibilidad de CPU a menos que el servicio de asistencia de VMware o un artículo de la base de conocimientos de VMware así lo indiquen.

Las máscaras de compatibilidad de CPU no pueden impedir que las máquinas virtuales accedan a las características de CPU en todas las circunstancias. En determinadas circunstancias, las aplicaciones pueden detectar y usar las características enmascaradas aunque estén ocultas para el sistema operativo invitado. Además, en cualquier host, las aplicaciones que usan métodos no compatibles de detección de las características de CPU en lugar de usar la instrucción de CPUID pueden acceder a las características enmascaradas. Las máquinas virtuales que ejecutan aplicaciones que usan métodos no compatibles de detección de las características de CPU pueden experimentar problemas de estabilidad después de la migración.

Ver detalles de CPUID para un clúster EVC

Este conjunto de características que expone un clúster de EVC corresponde al conjunto de características de un tipo de procesador en particular. Los conjuntos de características de procesadores se describen mediante un conjunto de marcas de características que se examinan con las instrucciones de CPUID.

Puede ver las marcas de características de CPUID actualmente expuestas por los hosts en un clúster de EVC.

Procedimiento

1 Seleccione un clúster en el inventario.

2 Haga clic en la pestaña **Configurar**.

3 Seleccione **VMware EVC** y expanda **Detalles actuales de CPUID**.

Resultados

Este panel de VMware EVC muestra las marcas de características de CPUID que EVC aplica para los hosts en este clúster. Para obtener información acerca de las marcas de características de CPUID, consulte los sitios web de Intel y AMD.

Migrar una máquina virtual apagada o suspendida

Puede usar la migración en frío para mover una máquina virtual y sus discos asociados desde un almacén de datos a otro. No es necesario que las máquinas virtuales estén en el almacenamiento compartido.

Requisitos previos

- Asegúrese de estar familiarizado con los requisitos de la migración en frío. Consulte Migrar en frío.
- Privilegio necesario: **Recurso.Migrar máquina virtual apagada**

Procedimiento

1 Apague o suspenda la máquina virtual.

2 Haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y seleccione **Migrar**.

   a Para buscar una máquina virtual, seleccione un centro de datos, una carpeta, un clúster, un grupo de recursos, un host o una vApp.

   b Haga clic en la pestaña **Máquinas virtuales**.

3 Seleccione el tipo de migración y haga clic en **Siguiente**.

Opción	Descripción
Cambiar solo recurso informático	Mueve la máquina virtual a otro host.
Cambiar solo el almacenamiento	Mueve el archivo de configuración y los discos virtuales de la máquina virtual.
Cambiar recurso informático y almacenamiento	Mueve la máquina virtual a otro host y mueve también el archivo de configuración y los discos virtuales de esta.
Migrar máquinas virtuales a un centro de datos específico	Mueve la máquina virtual a un centro de datos virtual, donde puede asignar directivas a máquinas virtuales.

4 Si cambia el recurso informático de la máquina virtual, seleccione el recurso informático de destino para esta migración de máquina virtual y haga clic en **Siguiente**.

   Cualquier problema de compatibilidad aparece en el panel Compatibilidad. Solucione el problema o seleccione otro host o clúster.

   Los posibles destinos incluyen hosts y clústeres de DRS con cualquier nivel de automatización. Si un clúster no tiene DRS habilitado, seleccione un host específico en el clúster en lugar de seleccionar el clúster.

5 Seleccione el formato para los discos de la máquina virtual.

Opción	Acción
Mismo formato que el origen	Permite usar el mismo formato que la máquina virtual de origen.
Puesta a cero lenta con aprovisionamiento grueso	Crea un disco virtual en un formato grueso predeterminado. El espacio necesario para el disco virtual se asigna durante la creación. Los datos que quedan en el dispositivo físico no se borran durante la creación. En cambio, se ponen a cero a petición en la primera escritura desde la máquina virtual.
Puesta a cero rápida con aprovisionamiento grueso	Permite crear un disco grueso que admita características de clúster, como Fault Tolerance. El espacio necesario para el disco virtual se asigna en el momento de la creación. En contraposición con el formato de puesta a cero lenta con aprovisionamiento grueso, los datos que quedan en el dispositivo físico se ponen a cero durante la creación. Es posible que crear discos en este formato demore más que la creación de otros tipos de discos.
Aprovisionamiento fino	Permite usar el formato de aprovisionamiento fino. Al principio, un disco con aprovisionamiento fino utiliza solo el espacio de almacén de datos que necesita inicialmente. Si más adelante el disco fino necesita más espacio, puede aumentar su tamaño hasta la capacidad máxima que tiene asignada.

6 Seleccione una directiva de almacenamiento de máquina virtual del menú desplegable **Directiva de almacenamiento de máquina virtual**.

Las directivas de almacenamiento especifican los requisitos de almacenamiento para las aplicaciones que se ejecutan en la máquina virtual. También puede seleccionar la directiva predeterminada para almacenes de datos de vSAN o de Virtual Volumes.

7 Seleccione la ubicación del almacén de datos en el que desee almacenar los archivos de la máquina virtual.

Opción	Acción
Almacenar todos los archivos de máquina virtual en la misma ubicación en un almacén de datos.	Seleccione un almacén de datos y haga clic en **Siguiente**.
Almacenar todos los archivos de máquina virtual en el mismo clúster de Storage DRS.	a Seleccione un clúster de Storage DRS. b (opcional) Para deshabilitar Storage DRS en esta máquina virtual, seleccione **Deshabilitar Storage DRS para esta máquina virtual** y elija un almacén de datos dentro del clúster de Storage DRS. c Haga clic en **Siguiente**.
Almacenar archivos de configuración y discos de una máquina virtual en ubicaciones diferentes.	a Haga clic en **Opciones avanzadas**. b Para el archivo de configuración y para cada uno de los discos de la máquina virtual, seleccione **Examinar** y elija un almacén de datos o un clúster de Storage DRS. c (opcional) Si seleccionó un clúster de Storage DRS y no desea utilizar Storage DRS con esta máquina virtual, seleccione **Deshabilitar Storage DRS para esta máquina virtual** y elija un almacén de datos dentro del clúster de Storage DRS. d Haga clic en **Siguiente**.

8 Seleccione una red de destino para todos los adaptadores de red de máquinas virtuales conectados a una red de origen válida y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.

   Puede hacer clic en **Avanzado** a fin de seleccionar una nueva red de destino para cada adaptador de red de máquina virtual conectado a una red de origen válida.

   Puede migrar la red de una máquina virtual a otro conmutador distribuido en el mismo centro de datos, o en otro, o a vCenter Server.

9 Revise la información de la página Revisar selecciones y haga clic en **Finalizar**.

Resultados

vCenter Server mueve la máquina virtual al nuevo host o la nueva ubicación de almacenamiento.

Aparecen mensajes de eventos en la pestaña **Eventos**. Los datos que se muestran en la pestaña **Resumen** indican el estado de toda la migración. Si se producen errores durante la migración, las máquinas virtuales revierten a sus estados y ubicaciones originales.

Migrar una máquina virtual a un recurso informático nuevo

Puede utilizar el asistente **Migración** para migrar una máquina virtual encendida de un recurso informático a otro mediante vMotion. Para reubicar solo los discos de una máquina virtual encendida, migre la máquina virtual a un almacén de datos nueva a través de Storage vMotion.

Requisitos previos

Compruebe que los hosts y las máquinas virtuales cumplan con los requisitos para la migración mediante vMotion con almacenamiento compartido.

- Compruebe que los hosts y las máquinas virtuales cumplan con los requisitos para la migración mediante vMotion. Consulte Configurar host para vMotion y Condiciones y limitaciones de máquinas virtuales para vMotion.
- Compruebe que el almacenamiento que contiene los discos de máquinas virtuales se comparta entre los hosts de origen y de destino. Consulte Requisitos de almacenamiento compartido de vMotion.
- Para la migración entre instancias de vCenter Server, compruebe que el sistema cumpla con los requisitos adicionales. Consulte Requisitos para la migración entre instancias de vCenter Server.
- Privilegio necesario: **Recurso.Migrar máquina virtual encendida**

Procedimiento

1 Haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y seleccione **Migrar**.

   a Para buscar una máquina virtual, seleccione un centro de datos, una carpeta, un clúster, un grupo de recursos, un host o una vApp.

   b Haga clic en la pestaña **Máquinas virtuales**.

2 Haga clic en **Cambiar solo recurso informático** y seleccione en **Siguiente**.

3 Seleccione un host, clúster, grupo de recursos o vApp para ejecutar la máquina virtual y haga clic en **Siguiente**.

   Cualquier problema de compatibilidad aparece en el panel Compatibilidad. Solucione el problema o seleccione otro host o clúster.

   Los posibles destinos incluyen hosts y clústeres de DRS totalmente automatizados en el mismo o en otro sistema vCenter Server. Si su destino es un clúster no automatizado, seleccione un host dentro del clúster no automatizado.

4 Seleccione una red de destino para todos los adaptadores de red de máquinas virtuales conectados a una red de origen válida y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.

   Puede hacer clic en **Avanzado** a fin de seleccionar una nueva red de destino para cada adaptador de red de máquina virtual conectado a una red de origen válida.

   Puede migrar la red de una máquina virtual a otro conmutador distribuido en el mismo centro de datos, o en otro, o a vCenter Server.

5 Seleccione el nivel de prioridad de migración y haga clic en **Siguiente**.

Opción	Descripción
Programar vMotion con prioridad alta	vCenter Server intenta reservar recursos en los hosts de origen y destino para compartirlos con todas las migraciones simultáneas con vMotion. vCenter Server otorga una mayor proporción de recursos de CPU de host. Si no hay suficientes recursos de CPU inmediatamente, vMotion no se inicia.
Programar vMotion regular	vCenter Server reserva recursos en los hosts de origen y destino para compartirlos con todas las migraciones simultáneas con vMotion. vCenter Server otorga menor cantidad de recursos de CPU de host. Si faltan recursos de CPU, se podría alargar la duración de la migración con vMotion.

6 Revise la página y haga clic en **Finalizar**.

Resultados

vCenter Server mueve la máquina virtual al nuevo host o la nueva ubicación de almacenamiento.

Aparecen mensajes de eventos en la pestaña **Eventos**. Los datos que se muestran en la pestaña **Resumen** indican el estado de toda la migración. Si se producen errores durante la migración, las máquinas virtuales revierten a sus estados y ubicaciones originales.

Migrar una máquina virtual a un nuevo recurso informático y un nuevo almacenamiento

Puede transferir una máquina virtual a otro recurso informático y, asimismo, transferir sus discos o su carpeta de máquina virtual a otro almacén de datos. Con vMotion, puede migrar una máquina virtual y sus discos y archivos mientras la máquina virtual permanece encendida.

La migración simultánea a un nuevo recurso informático y a un nuevo almacén de datos proporciona una mayor movilidad para las máquinas virtuales, gracias a la eliminación del límite de vCenter Server. Los discos de la máquina virtual o el contenido de la carpeta de la máquina virtual se transfieren por medio de la red de vMotion hasta los almacenes de datos o el host de destino.

Para realizar cambios en el formato de disco y conservarlos, debe seleccionar un almacén de datos diferente para los discos y los archivos de la máquina virtual. No es posible conservar los cambios en el formato de disco si se selecciona el mismo almacén de datos en el que reside actualmente la máquina virtual.

Requisitos previos

- Compruebe que los hosts y las máquinas virtuales cumplan con los requisitos para la migración activa. Consulte Requisitos y limitaciones de vMotion sin almacenamiento compartido.
- Para la migración entre instancias de vCenter Server, compruebe que el sistema cumpla con los requisitos adicionales. Consulte Requisitos para la migración entre instancias de vCenter Server.
- Privilegio necesario: **Recurso.Migrar máquina virtual encendida**

Procedimiento

1 Haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y seleccione **Migrar**.

   a Para buscar una máquina virtual, seleccione un centro de datos, una carpeta, un clúster, un grupo de recursos, un host o una vApp.

   b Haga clic en la pestaña **Máquinas virtuales**.

2 Seleccione **Cambiar recurso informático y almacenamiento** y haga clic en **Siguiente**.

3 Seleccione un recurso de destino para la máquina virtual y haga clic en **Siguiente**.

   Cualquier problema de compatibilidad se mostrará en el panel Compatibilidad. Solucione el problema o seleccione otro host o clúster.

   Entre los destinos posibles, se incluyen hosts y clústeres de DRS completamente automatizados. Si su destino es un clúster no automatizado, seleccione un host dentro del clúster no automatizado.

   Si el entorno tiene más de una instancia de vCenter Server, puede transferir máquinas virtuales de un inventario de vCenter Server a otro.

4 Seleccione el formato para los discos de la máquina virtual.

Opción	Acción
Mismo formato que el origen	Permite usar el mismo formato que la máquina virtual de origen.
Puesta a cero lenta con aprovisionamiento grueso	Crea un disco virtual en un formato grueso predeterminado. El espacio necesario para el disco virtual se asigna durante la creación. Los datos que quedan en el dispositivo físico no se borran durante la creación. En cambio, se ponen a cero a petición en la primera escritura desde la máquina virtual.

Opción	Acción
Puesta a cero rápida con aprovisionamiento grueso	Permite crear un disco grueso que admita características de clúster, como Fault Tolerance. El espacio necesario para el disco virtual se asigna en el momento de la creación. En contraposición con el formato de puesta a cero lenta con aprovisionamiento grueso, los datos que quedan en el dispositivo físico se ponen a cero durante la creación. Es posible que crear discos en este formato demore más que la creación de otros tipos de discos.
Aprovisionamiento fino	Permite usar el formato de aprovisionamiento fino. Al principio, un disco con aprovisionamiento fino utiliza solo el espacio de almacén de datos que necesita inicialmente. Si más adelante el disco fino necesita más espacio, puede aumentar su tamaño hasta la capacidad máxima que tiene asignada.

5 Asigne una directiva de almacenamiento desde el menú desplegable **Directiva de almacenamiento de máquina virtual**.

Las directivas de almacenamiento definen las funcionalidades de almacenamiento que requieren las aplicaciones que se ejecutan en la máquina virtual.

6 Seleccione la ubicación del almacén de datos en el que desee almacenar los archivos de la máquina virtual.

Opción	Acción
Almacenar todos los archivos de máquina virtual en la misma ubicación en un almacén de datos.	Seleccione un almacén de datos y haga clic en **Siguiente**.
Almacenar todos los archivos de máquina virtual en el mismo clúster de Storage DRS.	a Seleccione un clúster de Storage DRS. b (opcional) Para deshabilitar Storage DRS en esta máquina virtual, seleccione **Deshabilitar Storage DRS para esta máquina virtual** y elija un almacén de datos dentro del clúster de Storage DRS. c Haga clic en **Siguiente**.
Almacenar archivos de configuración y discos de una máquina virtual en ubicaciones diferentes.	a Haga clic en **Opciones avanzadas**. b Para el archivo de configuración y para cada uno de los discos de la máquina virtual, seleccione **Examinar** y elija un almacén de datos o un clúster de Storage DRS. c (opcional) Si seleccionó un clúster de Storage DRS y no desea utilizar Storage DRS con esta máquina virtual, seleccione **Deshabilitar Storage DRS para esta máquina virtual** y elija un almacén de datos dentro del clúster de Storage DRS. d Haga clic en **Siguiente**.

7 Seleccione una red de destino para todos los adaptadores de red de máquinas virtuales conectados a una red de origen válida y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.

Puede hacer clic en **Avanzado** a fin de seleccionar una nueva red de destino para cada adaptador de red de máquina virtual conectado a una red de origen válida.

Puede migrar la red de una máquina virtual a otro conmutador distribuido en el mismo centro de datos, o en otro, o a vCenter Server.

8 Seleccione el nivel de prioridad de migración y haga clic en **Siguiente**.

Opción	Descripción
Programar vMotion con prioridad alta	vCenter Server intenta reservar recursos en los hosts de origen y destino para compartirlos con todas las migraciones simultáneas con vMotion. vCenter Server otorga una mayor proporción de recursos de CPU de host. Si no hay suficientes recursos de CPU inmediatamente, vMotion no se inicia.
Programar vMotion regular	vCenter Server reserva recursos en los hosts de origen y destino para compartirlos con todas las migraciones simultáneas con vMotion. vCenter Server otorga menor cantidad de recursos de CPU de host. Si faltan recursos de CPU, se podría alargar la duración de la migración con vMotion.

9 Revise la información de la página Revisar selecciones y haga clic en **Finalizar**.

Resultados

vCenter Server mueve la máquina virtual al nuevo host o la nueva ubicación de almacenamiento.

Aparecen mensajes de eventos en la pestaña **Eventos**. Los datos que se muestran en la pestaña **Resumen** indican el estado de toda la migración. Si se producen errores durante la migración, las máquinas virtuales revierten a sus estados y ubicaciones originales.

Migrar una máquina virtual a un almacenamiento nuevo

Utilice la migración con Storage vMotion para reasignar el archivo de configuración de una máquina virtual y los discos virtuales mientras la máquina virtual está encendida.

Puede cambiar el host de la máquina virtual durante una migración con Storage vMotion.

Requisitos previos

- Compruebe que su sistema cumple con los requisitos de Storage vMotion. Consulte Requisitos y limitaciones de Storage vMotion.
- Privilegios necesarios:**Recurso.Migrar máquina virtual encendida**

Procedimiento

1 Haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y seleccione **Migrar**.

   a Para buscar una máquina virtual, seleccione un centro de datos, una carpeta, un clúster, un grupo de recursos, un host o una vApp.

   b Haga clic en la pestaña **Máquinas virtuales**.

2 Haga clic en **Cambiar solo almacenamiento** y haga clic en **Siguiente**.

3 Seleccione el formato para los discos de la máquina virtual.

Opción	Acción
Mismo formato que el origen	Permite usar el mismo formato que la máquina virtual de origen.
Puesta a cero lenta con aprovisionamiento grueso	Crea un disco virtual en un formato grueso predeterminado. El espacio necesario para el disco virtual se asigna durante la creación. Los datos que quedan en el dispositivo físico no se borran durante la creación. En cambio, se ponen a cero a petición en la primera escritura desde la máquina virtual.
Puesta a cero rápida con aprovisionamiento grueso	Permite crear un disco grueso que admita características de clúster, como Fault Tolerance. El espacio necesario para el disco virtual se asigna en el momento de la creación. En contraposición con el formato de puesta a cero lenta con aprovisionamiento grueso, los datos que quedan en el dispositivo físico se ponen a cero durante la creación. Es posible que crear discos en este formato demore más que la creación de otros tipos de discos.
Aprovisionamiento fino	Permite usar el formato de aprovisionamiento fino. Al principio, un disco con aprovisionamiento fino utiliza solo el espacio de almacén de datos que necesita inicialmente. Si más adelante el disco fino necesita más espacio, puede aumentar su tamaño hasta la capacidad máxima que tiene asignada.

4 Seleccione una directiva de almacenamiento de máquina virtual del menú desplegable **Directiva de almacenamiento de máquina virtual**.

Las directivas de almacenamiento especifican los requisitos de almacenamiento para las aplicaciones que se ejecutan en la máquina virtual. También puede seleccionar la directiva predeterminada para almacenes de datos de vSAN o de Virtual Volumes.

5 Seleccione la ubicación del almacén de datos en el que desee almacenar los archivos de la máquina virtual.

Opción	Acción
Almacenar todos los archivos de máquina virtual en la misma ubicación en un almacén de datos.	Seleccione un almacén de datos y haga clic en **Siguiente**.
Almacenar todos los archivos de máquina virtual en el mismo clúster de Storage DRS.	a Seleccione un clúster de Storage DRS. b (opcional) Para deshabilitar Storage DRS en esta máquina virtual, seleccione **Deshabilitar Storage DRS para esta máquina virtual** y elija un almacén de datos dentro del clúster de Storage DRS. c Haga clic en **Siguiente**.
Almacenar archivos de configuración y discos de una máquina virtual en ubicaciones diferentes.	a Haga clic en **Opciones avanzadas**. b Para el archivo de configuración y para cada uno de los discos de la máquina virtual, seleccione **Examinar** y elija un almacén de datos o un clúster de Storage DRS. c (opcional) Si seleccionó un clúster de Storage DRS y no desea utilizar Storage DRS con esta máquina virtual, seleccione **Deshabilitar Storage DRS para esta máquina virtual** y elija un almacén de datos dentro del clúster de Storage DRS. d Haga clic en **Siguiente**.

6 Revise la información de la página Revisar selecciones y haga clic en **Finalizar**.

Resultados

vCenter Server mueve la máquina virtual a la nueva ubicación de almacenamiento. Los nombres de los archivos de máquina virtual migrados en el almacén de datos de destino coinciden con el nombre del inventario de la máquina virtual.

Aparecen mensajes de eventos en la pestaña **Eventos**. Los datos que se muestran en la pestaña **Resumen** indican el estado de toda la migración. Si se producen errores durante la migración, las máquinas virtuales revierten a sus estados y ubicaciones originales.

Colocar el tráfico de vMotion en la pila de TCP/IP de vMotion de un host de ESXi

Use la pila de TCP/IP de vMotion si desea aislar el tráfico para vMotion y asignar una puerta de enlace predeterminada exclusiva, una tabla de enrutamiento y la configuración de DNS para este tráfico. Para habilitar la pila de TCP/IP de vMotion, asígnele un nuevo adaptador de VMkernel.

Si utiliza una pila de TCP/IP separada, puede administrar vMotion y el tráfico de migración en frío según la topología de la red y las necesidades de su empresa:

- Puede enrutar el tráfico para la migración de máquinas virtuales apagadas o encendidas mediante una puerta de enlace predeterminada. La puerta de enlace debe ser diferente de la que está asignada a la pila de forma predeterminada en el host.

  Si utiliza una puerta de enlace distinta, puede usar DHCP para asignar direcciones IP a los adaptadores VMkernel para realizar la migración de manera flexible.
- Asigne un conjunto distinto de búferes y sockets.
- Evite conflictos de tabla de enrutamiento que, de otra manera, podrían aparecer cuando varias características utilizan una pila de TCP/IP común.
- Aísle el tráfico para mejorar la seguridad.

Requisitos previos

Compruebe que el host ejecute ESXi 6.0 o posterior.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el host.

2 Haga clic en la pestaña **Configurar**.

3 Seleccione **Redes** y haga clic en **Adaptadores de VMkernel**.

4 Haga clic en **Agregar redes de host**.

5 En la página Seleccionar tipo de conexión, seleccione **Adaptadores de red de VMkernel** y haga clic en **Siguiente**.

6 En la página Seleccionar dispositivo de destino, seleccione el conmutador para el adaptador VMkernel y haga clic en **Siguiente**.

Opción	Descripción
Seleccionar una red existente	Utilice la configuración de adaptador físico de un grupo de puertos distribuidos existente para enviar datos desde el adaptador VMkernel a la red externa.
Seleccionar un conmutador estándar existente	Permite utilizar la configuración de adaptador físico del adaptador VMkernel de un conmutador estándar existente.
Nuevo conmutador estándar de vSphere	Permite asignar una nueva configuración de adaptador físico para el adaptador VMkernel de un conmutador estándar nuevo.

7 En la página Propiedades de puerto, seleccione **vMotion** desde el menú desplegable **Pila de TCP/IP**.

El tráfico de vMotion se convierte en el único servicio habilitado. No se puede usar este adaptador de VMkernel para tipos de tráfico que no sean de vMotion.

8 Establezca la etiqueta, el identificador de la VLAN y el modo de IP del adaptador de VMkernel y haga clic en **Siguiente**.

9 (opcional) En la página Configuración de IPv4, seleccione una opción para obtener las direcciones IP.

Opción	Descripción
Obtener configuración de IPv4 automáticamente	Use DHCP para obtener la configuración de IP. Debe haber un servidor DHCP presente en la red.
Usar configuración de IPv4 estática	Escriba la dirección IP de IPv4 y la máscara de subred para el adaptador VMkernel. Las direcciones de servidor DNS y puerta de enlace predeterminada de VMkernel para IPv4 se obtienen de la pila TCP/IP seleccionada. Active la casilla **Anular la puerta de enlace predeterminada para este adaptador** e introduzca una dirección de puerta de enlace, en caso de que desee especificar una puerta de enlace diferente para el adaptador de VMkernel.

10 (opcional) En la página Configuración de IPv6, seleccione una opción para obtener las direcciones IPv6.

Opción	Descripción
Obtener las direcciones IPv6 automáticamente por medio de DHCP	Use DHCP para obtener las direcciones IPv6. Debe haber un servidor DHCPv6 presente en la red.
Obtener las direcciones IPv6 automáticamente por medio del anuncio de enrutador	Use el anuncio de enrutador para obtener las direcciones IPv6. En ESXi 6.5 y versiones posteriores, el anuncio de enrutador está habilitado de manera predeterminada, y se admiten las marcas M y O según RFC 4861.
Direcciones IPv6 estáticas	a Haga clic en **Agregar dirección IPv6** para agregar una nueva dirección IPv6. b Introduzca la dirección IPv6 y la longitud del prefijo de subred, y haga clic en **Aceptar**. c Para cambiar la puerta de enlace predeterminada de VMkernel, haga clic en **Anular la puerta de enlace predeterminada para este adaptador**. La dirección de puerta de enlace predeterminada de VMkernel para IPv6 se obtiene de la pila de TCP/IP seleccionada.

11 Revise las selecciones de configuración en la página Listo para finalizar y haga clic en **Finalizar**.

Resultados

Después de crear un adaptador de VMkernel en la pila de TCP/IP de vMotion, solamente puede usar esta pila para vMotion en este host. Los adaptadores de VMkernel en la pila de TCP/IP predeterminada se deshabilitan para el servicio de vMotion. Si una migración activa utiliza la pila de TCP/IP predeterminada mientras se están configurando los adaptadores de VMkernel con la pila de TCP/IP de vMotion, la migración finaliza correctamente. Sin embargo, los adaptadores de VMkernel involucrados en la pila de TCP/IP predeterminada se deshabilitan para las sesiones futuras de vMotion.

Pasos siguientes

Asigne una puerta de enlace predeterminada y configure las opciones de DNS, el control de congestión y la cantidad máxima de conexiones para la pila de TCP/IP de vMotion.

Tráfico para migración en frío, clonación e instantáneas en la pila TCP/IP de aprovisionamiento

Utilice la pila TCP/IP de aprovisionamiento para aislar el tráfico para la migración en frío, clonaciones de máquinas virtuales e instantáneas, y para asignar una puerta de enlace predeterminada dedicada, una tabla de enrutamiento y una configuración de DNS para este tráfico. Para habilitar la pila TCP/IP de aprovisionamiento, asígnela a un nuevo adaptador VMkernel.

Si utiliza una pila de TCP/IP separada, puede administrar vMotion y el tráfico de migración en frío según la topología de la red y las necesidades de su empresa:

- Puede enrutar el tráfico para la migración de máquinas virtuales apagadas o encendidas mediante una puerta de enlace predeterminada. La puerta de enlace debe ser diferente de la que está asignada a la pila de forma predeterminada en el host.

  Si utiliza una puerta de enlace distinta, puede usar DHCP para asignar direcciones IP a los adaptadores VMkernel para realizar la migración de manera flexible.

- Asigne un conjunto distinto de búferes y sockets.
- Evite conflictos de tabla de enrutamiento que, de otra manera, podrían aparecer cuando varias características utilizan una pila de TCP/IP común.
- Aísle el tráfico para mejorar la seguridad.

Requisitos previos

Compruebe que el host ejecute ESXi 6.0 o posterior.

Procedimiento

1 En vSphere Web Client, desplácese hasta el host.

2 Haga clic en la pestaña **Configurar**.

3 Seleccione **Redes** y haga clic en **Adaptadores de VMkernel**.

4 Haga clic en **Agregar redes de host**.

5 En la página Seleccionar tipo de conexión, seleccione **Adaptadores de red de VMkernel** y haga clic en **Siguiente**.

6 En la página Seleccionar dispositivo de destino, seleccione el conmutador para el adaptador VMkernel y haga clic en **Siguiente**.

Opción	Descripción
Seleccionar una red existente	Utilice la configuración de adaptador físico de un grupo de puertos distribuidos existente para enviar datos desde el adaptador VMkernel a la red externa.
Seleccionar un conmutador estándar existente	Permite utilizar la configuración de adaptador físico del adaptador VMkernel de un conmutador estándar existente.
Nuevo conmutador estándar de vSphere	Permite asignar una nueva configuración de adaptador físico para el adaptador VMkernel de un conmutador estándar nuevo.

7 En la página Propiedades de puerto, seleccione **Aprovisionamiento** desde el menú desplegable **Pila TCP/IP**.

  El tráfico de aprovisionamiento se convierte en el único servicio habilitado. No puede utilizar este adaptador VMkernel para tipos de tráfico que no sean el aprovisionamiento.

8 Establezca la etiqueta, el identificador de la VLAN y el modo de IP del adaptador de VMkernel y haga clic en **Siguiente**.

9 (opcional) En la página Configuración de IPv4, seleccione una opción para obtener las direcciones IP.

Opción	Descripción
Obtener configuración de IPv4 automáticamente	Use DHCP para obtener la configuración de IP. Debe haber un servidor DHCP presente en la red.
Usar configuración de IPv4 estática	Escriba la dirección IP de IPv4 y la máscara de subred para el adaptador VMkernel. Las direcciones de servidor DNS y puerta de enlace predeterminada de VMkernel para IPv4 se obtienen de la pila TCP/IP seleccionada. Active la casilla **Anular la puerta de enlace predeterminada para este adaptador** e introduzca una dirección de puerta de enlace, en caso de que desee especificar una puerta de enlace diferente para el adaptador de VMkernel.

10 (opcional) En la página Configuración de IPv6, seleccione una opción para obtener las direcciones IPv6.

Opción	Descripción
Obtener las direcciones IPv6 automáticamente por medio de DHCP	Use DHCP para obtener las direcciones IPv6. Debe haber un servidor DHCPv6 presente en la red.
Obtener las direcciones IPv6 automáticamente por medio del anuncio de enrutador	Use el anuncio de enrutador para obtener las direcciones IPv6. En ESXi 6.5 y versiones posteriores, el anuncio de enrutador está habilitado de manera predeterminada, y se admiten las marcas M y O según RFC 4861.
Direcciones IPv6 estáticas	a Haga clic en **Agregar dirección IPv6** para agregar una nueva dirección IPv6. b Introduzca la dirección IPv6 y la longitud del prefijo de subred, y haga clic en **Aceptar**. c Para cambiar la puerta de enlace predeterminada de VMkernel, haga clic en **Anular la puerta de enlace predeterminada para este adaptador**. La dirección de puerta de enlace predeterminada de VMkernel para IPv6 se obtiene de la pila de TCP/IP seleccionada.

11 Revise las selecciones de configuración en la página Listo para finalizar y haga clic en **Finalizar**.

Resultados

Después de crear un adaptador VMkernel en la pila TCP/IP de aprovisionamiento, puede utilizar solo esta pila para la migración en frío, clonación e instantáneas en este host. Los adaptadores VMkernel de la pila TCP/IP predeterminada están deshabilitados para el servicio de aprovisionamiento. Si la migración en vivo utiliza la pila TCP/IP predeterminada mientras configura

los adaptadores VMkernel con la pila TCP/IP de aprovisionamiento, la transferencia de datos se completa correctamente. Sin embargo, los adaptadores VMkernel involucrados en la pila TCP/IP predeterminada están deshabilitados para la futura migración en frío, clonación entre hosts y sesiones de instantáneas.

Límites de las migraciones simultáneas

vCenter Server establece límites para la cantidad de operaciones simultáneas de aprovisionamiento y migración de máquinas virtuales que pueden ejecutarse en cada host, red y almacén de datos.

A cada operación (por ejemplo, una migración con vMotion o una clonación de una máquina virtual) se le asigna un costo de recursos. Cada recurso de red, host o almacén de datos tiene un costo máximo que puede admitir en cada instancia individual. Cualquier operación nueva de migración o aprovisionamiento que haga que un recurso supere su costo máximo no se lleva a cabo de inmediato, sino que se pone en línea de espera hasta que otras operaciones finalicen y liberen recursos. Deben cumplirse todos los límites de redes, almacenes de datos y hosts para que la operación se lleve a cabo.

vMotion sin almacenamiento compartido, que migra máquinas virtuales a un almacén de datos y a un host diferente de manera simultánea, es una combinación de vMotion y Storage vMotion. Esta migración hereda los costos de redes, hosts y almacenes de datos que están asociados con esas operaciones. vMotion sin almacenamiento compartido es equivalente a Storage vMotion con un costo de red de 1.

Límites de redes

Los límites de redes se aplican solo a las migraciones con vMotion. Los límites de redes dependen de la versión de ESXi y del tipo de red. Todas las migraciones con vMotion tienen un costo de recursos de red de 1.

Tabla 11-1. Límites de redes para la migración con vMotion

Operación	Versión de ESXi	Tipo de red	Costo máximo
vMotion	5.0, 5.1, 5.5, 6.0	1 GigE	4
vMotion	5.0, 5.1, 5.5, 6.0	10 GigE	8

Límites de almacenes de datos

Los límites de almacenes de datos se aplican a las migraciones con vMotion y Storage vMotion. Una migración con vMotion tiene un costo de recursos de 1 para el almacén de datos de la máquina virtual compartida. Una migración con Storage vMotion tiene un costo de recursos de 1 tanto para el almacén de datos de origen como para el almacén de datos de destino.

Tabla 11-2. Límites de almacenes de datos y costos de recursos para vMotion y Storage vMotion

Operación	Versión de ESXi	Costo máximo por almacén de datos	Costo de recursos de almacenes de datos
vMotion	5.0, 5.1, 5.5, 6.0	128	1
Storage vMotion	5.0, 5.1, 5.5, 6.0	128	16

Límites de hosts

Los límites de hosts se aplican a las migraciones con vMotion y con Storage vMotion, y a otras operaciones de aprovisionamiento como la clonación, la implementación y la migración en frío. Todos los hosts tienen un costo máximo de 8 por host. Por ejemplo, en un host ESXi 5.0, se pueden realizar 2 operaciones de Storage vMotion o 1 operación de Storage vMotion y 4 operaciones de vMotion.

Tabla 11-3. Límites de migración de hosts y costos de recursos para operaciones de aprovisionamiento, vMotion y Storage vMotion

Operación	Versión de ESXi	Límite derivado por host	Costo de recursos de hosts
vMotion	5.0, 5.1, 5.5, 6.0	8	1
Storage vMotion	5.0, 5.1, 5.5, 6.0	2	4
vMotion sin almacenamiento compartido	5.1, 5.5, 6.0	2	4
Otras operaciones de aprovisionamiento	5.0, 5.1, 5.5, 6.0	8	1

Acerca de las comprobaciones de compatibilidad de la migración

Durante la migración, el asistente **Migración de máquina virtual** comprueba la compatibilidad del host de destino con la máquina virtual de la migración utilizando diversos criterios.

Cuando selecciona un host o clúster, el panel Compatibilidad ubicado en la parte inferior del asistente **Migración de máquina virtual** muestra información sobre la compatibilidad del host o clúster seleccionado con la configuración de la máquina virtual.

Resultados de la comprobación de compatibilidad

Si la máquina virtual es compatible, el panel muestra el mensaje `Comprobaciones de compatibilidad correctas`. Si la máquina virtual no es compatible con las redes o los almacenes de datos configuradas del host o clúster, la ventana de compatibilidad podría mostrar advertencias y errores:

- Los mensajes de advertencia no deshabilitan la migración. Generalmente, la migración está justificada y continuará con este proceso a pesar de las advertencias.
- Los errores podrían deshabilitar la migración si no están disponibles hosts de destino sin errores entre los hosts de destino seleccionados. En este caso, si hace clic en **Siguiente**, el asistente vuelve a mostrar el error de compatibilidad y no podrá avanzar el paso siguiente.

Comprobaciones de compatibilidad durante la configuración de la migración

Cuando intente mover solo el recurso informático, el asistente **Migración de máquina virtual** examina los hosts de origen y destino, el grupo de recursos de destino, el almacén de datos y la red. Cuando intente mover solo el almacenamiento, el asistente comprueba la compatibilidad de los mismos objetos, excepto la red.

Cuando mueve recursos informáticos y almacenamiento en conjunto, el asistente **Migración de máquina virtual** realiza menos comprobaciones de compatibilidad. Por ejemplo, si mueve el recurso informático, selecciona el host o clúster de destino en una instancia de vCenter Server. El asistente realiza todas las validaciones necesarias solo frente al host seleccionado y no comprueba los almacenes de datos disponibles en el host de destino. Cuando intenta mover la máquina virtual a un clúster, el asistente **Migración de máquina virtual** examina la compatibilidad frente a la recomendación del host de vSphere DRS. El asistente valida directamente la compatibilidad del almacén de datos de destino cuando la selecciona posteriormente.

Otra comprobación de compatibilidad es si vMotion está habilitado en los hosts de origen y destino.

Comprobaciones de compatibilidad para hardware virtual

Los efectos de las características específicas de CPU del host en la compatibilidad dependen de si ESXi las expone u oculta de las máquinas virtuales.

- Las características que están expuestas en las máquinas virtuales no son compatibles cuando no coinciden en los hosts de origen y destino.
- Las características que no están expuestas en las máquinas virtuales se consideran compatibles, independientemente de si coinciden en los hosts.

Los elementos específicos del hardware de máquina virtual también pueden provocar problemas de compatibilidad. Por ejemplo, una máquina virtual que utiliza una tarjeta de interfaz de red (NIC) virtual Enhanced VMXNET no puede migrarse a un host que está ejecutando una versión de ESXi no compatible con Enhanced VMXNET.

Automatizar tareas de administración mediante vRealize Orchestrator

12

VMware™ vRealize Orchestrator es una plataforma que ofrece una biblioteca de flujos de trabajo extensibles. Si usa una biblioteca de flujos de trabajo, puede automatizar y configurar los procesos para administrar la infraestructura de vSphere, otras tecnologías de VMware y tecnologías de terceros.

Orchestrator expone cada operación en la API de vCenter Server de manera que el usuario pueda integrar todas estas operaciones en sus propios procesos automatizados.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

Conceptos sobre los flujos de trabajo

Un flujo de trabajo es una serie de acciones y decisiones automatizadas para ejecutarse en secuencias después de iniciar el flujo de trabajo. Orchestrator proporciona una biblioteca de flujos de trabajo que realizan tareas de administración comunes en función de prácticas recomendadas.

Aspectos básicos de los flujos de trabajo

Los flujos de trabajo están conformados por un esquema, atributos y parámetros. El esquema de flujo de trabajo es el componente principal de un flujo de trabajo, ya que define todos los elementos del flujo de trabajo y su flujo lógico de tareas. Los atributos y los parámetros de los flujos de trabajo son las variables que usan los flujos de trabajo para transferir datos. Orchestrator guarda un token de un flujo de trabajo cada vez que se ejecuta un flujo de trabajo y registra los detalles de esa ejecución específica del flujo de trabajo. Este token contiene todos los parámetros relacionados con la ejecución del flujo de trabajo. Por ejemplo, si un flujo de trabajo se ejecuta tres veces, se guardan tres tokens.

vSphere Web Client permite ejecutar y programar flujos de trabajo en los objetos seleccionados del inventario de vSphere. No es posible crear, eliminar, editar ni administrar los flujos de trabajo en vSphere Web Client. Puede desarrollar y administrar flujos de trabajo en el cliente de Orchestrator. Para obtener más información sobre el cliente de Orchestrator, consulte *Utilizar el cliente de VMware vRealize Orchestrator*. Para obtener información sobre el desarrollo de flujos de trabajo, consulte *Desarrollar con VMware vRealize Orchestrator*.

Parámetros de entrada de flujos de trabajo

Para ejecutarse, la mayoría de los flujos de trabajo necesitan un conjunto determinado de parámetros de entrada. El flujo de trabajo procesa los parámetros de entrada que llegan a él a través de un usuario, de una aplicación, de otro flujo de trabajo o de una acción.

Por ejemplo, si un flujo de trabajo restablece una máquina virtual, ese flujo requiere el nombre de dicha máquina virtual como parámetro de entrada.

Parámetros de salida de flujos de trabajo

Los parámetros de salida de los flujos de trabajo representan el resultado del flujo de trabajo ejecutado. Algunos flujos de trabajo y elementos de flujos de trabajo pueden cambiar los parámetros de salida cuando se ejecutan. Mientras se ejecutan, los flujos de trabajo pueden recibir los parámetros de salida de otros flujos de trabajo como parámetros de entrada.

Por ejemplo, si un flujo de trabajo crea una instantánea de una máquina virtual, el parámetro de salida del flujo de trabajo es la instantánea resultante.

Presentación de flujos de trabajo

Cuando se ejecuta un flujo de trabajo en vSphere Web Client, el cliente carga la presentación del flujo de trabajo. Los parámetros de entrada del flujo de trabajo se proporcionan en la presentación del flujo de trabajo.

Interacción del usuario

Algunos flujos de trabajo necesitan la intervención del usuario durante su ejecución y se suspenden hasta que el usuario proporciona la información necesaria o hasta que se agota el tiempo de espera del flujo de trabajo.

Realizar tareas de administración en objetos de vSphere

Con la vista de Orchestrator en vSphere Web Client, es posible realizar tareas de administración, como ejecutar y programar flujos de trabajo, y ver la lista de flujos de trabajo disponibles.

En la vista de Orchestrator envSphere Web Client, puede realizar las siguientes tareas:

- Seleccionar un servidor predeterminado de Orchestrator.

- Trabajar con flujos de trabajo. El trabajo con flujos de trabajo incluye las siguientes tareas:
  - Asociar flujos de trabajo con objetos específicos del inventario de vSphere, como máquinas virtuales, hosts ESXi, clústeres, grupos de recursos y carpetas.
  - Importar y exportar asociaciones actuales de flujos de trabajo con objetos del inventario de vSphere para fines de copia de seguridad o para importarlos a otra instancia de vSphere Web Client.
  - Editar asociaciones de flujos de trabajo con objetos del inventario de vSphere, como máquinas virtuales, hosts ESXi, clústeres, grupos de recursos, carpetas, etc.
  - Visualizar información sobre las ejecuciones de flujos de trabajo y sobre los flujos de trabajo a la espera de intervención del usuario.
  - Ejecutar y programar flujos de trabajo en objetos de vSphere.

Para ejecutar flujos de trabajo en objetos específicos del inventario de vSphere, debe seleccionar un servidor predeterminado de Orchestrator. Debe asociar los flujos de trabajo de dicho servidor con los objetos del inventario de vSphere que desea administrar.

Configurar vRealize Orchestrator predeterminado

Es posible configurar varios servidores de Orchestrator para que funcionen con una instancia de vCenter Server conectada a vSphere Web Client. De forma automática, se configura un servidor de Orchestrator predeterminado para que funcione con la instancia de vCenter Server, a menos que se configure uno manualmente. De lo contrario, se selecciona automáticamente un servidor de Orchestrator predeterminado.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1 Inicie sesión en vSphere Web Client como miembro del grupo de administradores.

2 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

3 En la pestaña **Administrar**, haga clic en la subpestaña **Servidores**.

   Se muestra una tabla con las instancias de vCenter Server disponibles. Cada fila de la tabla contiene una instancia de vCenter Server y el servidor de Orchestrator que la administra.

4 Haga clic en **Editar configuración**.

5 En el cuadro de diálogo **Editar las conexiones de vRealize Orchestrator**, seleccione el servidor de Orchestrator predeterminado para administrar la instancia de vCenter Server.

- Seleccione la opción **IP fija/nombre de host** y escriba la dirección IP del servidor de Orchestrator.
- Seleccione la opción **Registrado como extensión VC** y, en el menú desplegable, seleccione la dirección URL del servidor de Orchestrator.

6 Haga clic en **Aceptar**.

Resultados

Ha configurado correctamente el servidor vRealize Orchestrator predeterminado en vSphere Web Client.

Administrar asociaciones de flujos de trabajo con objetos de inventario de vSphere

Puede asociar flujos de trabajo con diferentes tipos de objeto de vSphere si desea ver más flujos de trabajo en el menú contextual al hacer clic con el botón secundario en un objeto del inventario de vSphere. También puede ejecutar estos flujos de trabajo en más tipos de objeto.

Puede agregar y editar asociaciones, así como exportar e importar archivos XML que contienen las asociaciones de flujos de trabajo con objetos de vSphere.

Los flujos de trabajo asociados con los tipos de objetos de inventario se muestran en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en un objeto de inventario y en el menú **Acciones**.

Solamente los usuarios del grupo Administrador de Orchestrator tienen los derechos para administrar las asociaciones de flujos de trabajo con los objetos de inventario de vSphere.

Asociar flujos de trabajo con los tipos de objetos de inventario de vSphere

Es posible asociar los flujos de trabajo con un tipo de objeto de vSphere, como un host, para ejecutar los flujos de trabajo directamente en los objetos de inventario de ese tipo.

Los flujos de trabajo asociados con los tipos de objetos de inventario se muestran en el menú **Acciones** y en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en un objeto de inventario.

Requisitos previos

- Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de

vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

- Inicie sesión en vSphere Web Client como miembro del grupo de administradores.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en la pestaña **Administrar**.

3 Haga clic en la subpestaña **Acciones contextuales**.

4 Haga clic en el icono **Agregar** para agregar un flujo de trabajo.

5 Seleccione el servidor Orchestrator desde el árbol de servidores de vRO y navegue por la biblioteca de flujos de trabajo para buscar el flujo de trabajo que desea agregar.

6 Haga clic en **Agregar**.

El flujo de trabajo aparece en la lista de flujos de trabajo que se muestra a la derecha.

7 (opcional) Habilite la selección múltiple.

Con la selección múltiple habilitada, es posible seleccionar varios objetos de vSphere del mismo tipo al ejecutar el flujo de trabajo.

8 En la sección de tipos disponibles, seleccione los tipos de objetos de vSphere con los cuales desea asociar el flujo de trabajo.

9 Haga clic en **Aceptar**.

Editar las asociaciones de flujos de trabajos con objetos de vSphere

Puede asociar un flujo de trabajo con diferentes objetos desde el inventario de vSphere y también editar las asociaciones de flujos de trabajo con los objetos del inventario de vSphere.

Requisitos previos

- Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.
- Inicie sesión como miembro del grupo Administradores para poder configurar el servidor Orchestrator predeterminado.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en la pestaña **Administrar**.

3 Haga clic en la subpestaña **Acciones contextuales**.

4 Haga clic con el botón derecho en el flujo de trabajo que desea editar y seleccione **Editar**.

5 Cambie las propiedades de la asociación.

6 Haga clic en **Aceptar**.

Exportar las asociaciones de flujos de trabajo con objetos de vSphere

Puede transferir las asociaciones de flujos de trabajo con objetos del inventario de vSphere de una instancia de vSphere Web Client a otra utilizando un archivo XML.

Requisitos previos

- Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.
- Inicie sesión como miembro del grupo Administradores para poder configurar el servidor Orchestrator predeterminado.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en la pestaña **Administrar**.

3 Haga clic en la subpestaña **Acciones contextuales**.

4 Haga clic en el icono **Exportar**.

5 Seleccione una ubicación en la que desee almacenar el archivo XML y haga clic en **Guardar**.

Importar la asociación de flujos de trabajo con objetos de vSphere

Puede importar un archivo XML que contenga la asociación de flujos de trabajo con objetos del inventario de vSphere.

Requisitos previos

- Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de

vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

- Inicie sesión como miembro del grupo Administradores para poder configurar el servidor Orchestrator predeterminado.

Procedimiento

1. En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.
2. Haga clic en la pestaña **Administrar**.
3. Haga clic en la subpestaña **Acciones contextuales**.
4. Haga clic en el icono **Importar**.
5. Busque el archivo XML que desea importar y haga clic en **Abrir**.

Resultados

Orchestrator compara los dos conjuntos de flujos de trabajo asociados e importa las asociaciones de flujos de trabajo faltantes.

Trabajar con flujos de trabajo

Puede ver diversa información sobre los flujos de trabajo de Orchestrator, ejecutar y programar flujos de trabajo a través de vSphere Web Client.

Puede realizar algunas tareas de programación y ejecución en los flujos de trabajo de Orchestrator desde la vista de vRealize Orchestrator en vSphere Web Client. Puede programar un flujo de trabajo para que se ejecute en un momento determinado o iniciar uno directamente; para ello, haga clic con el botón derecho en un objeto del inventario de vSphere y seleccione **Todas las acciones del complemento de vRealize Orchestrator**.

Las tareas de flujos de trabajo incluyen:

- Ejecución de flujos de trabajo en objetos del inventario de vSphere, como máquinas virtuales, hosts ESXi, clústeres, grupos de recursos y carpetas.
- Visualización de la información sobre las ejecuciones de flujos de trabajo.
- Visualización de la información sobre la espera de los flujos de trabajo para la interacción del usuario.
- Búsqueda de un flujo de trabajo específico desde la lista de flujos de trabajo disponibles.
- Programación de flujos de trabajo.

Ejecutar flujos de trabajo en objetos de inventario de vSphere

Puede automatizar las tareas de administración de vSphere ejecutando flujos de trabajo de Orchestrator directamente en objetos del inventario de vSphere.

Requisitos previos

- Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.
- Compruebe que tenga los flujos de trabajo asociados con objetos del inventario de vSphere. Consulte Asociar flujos de trabajo con los tipos de objetos de inventario de vSphere.

Procedimiento

1 Haga clic en **vCenter**.

2 En Listas de inventario, haga clic en una categoría de inventario.

3 Haga clic con el botón derecho en el objeto para el que desea ejecutar el flujo de trabajo y desplácese hasta **Todas las acciones del complemento de vRealize Orchestrator**.

   Se muestran todos los flujos de trabajo disponibles que se pueden ejecutar en el objeto de inventario seleccionado.

4 Haga clic en el flujo de trabajo que desea ejecutar.

   Nota Si no puede encontrar los flujos de trabajo esperados, es posible que deba asociarlos al objeto del inventario de vSphere especificado.

5 Haga clic en la opción de menú **Iniciar/Programar**.

6 (opcional) Seleccione Ejecutar ahora para iniciar de inmediato la ejecución del flujo de trabajo.

7 Proporcione los parámetros de flujo de trabajo requeridos.

8 (opcional) Seleccione Programar para configurar la ejecución del flujo de trabajo en un momento determinado.

   a En el cuadro de texto **Nombre de tarea**, escriba el nombre de la tarea programada.

   b (opcional) En el cuadro de texto **Descripción**, escriba una descripción de la tarea programada.

   c Programe la fecha y la hora de ejecución del flujo de trabajo.

   d Especifique las opciones de recurrencia.

9 Haga clic en **Finalizar**.

Ver información sobre ejecuciones de flujos de trabajo

Puede ver información sobre las ejecuciones de flujos de trabajo de los servidores Orchestrator conectados. La información disponible incluye el nombre del flujo de trabajo, las fechas de inicio y finalización, el estado del flujo de trabajo y el usuario que lo inició.

Requisitos previos

- Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.
- Ejecute un flujo de trabajo de Orchestrator.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en **Servidores de vRO**.

   Se mostrará una lista de servidores de vRealize Orchestrator disponibles.

3 Haga clic en un servidor vRealize Orchestrator y, a continuación, en la pestaña **Supervisar**.

   Aparecerá la lista de ejecuciones de flujos de trabajo.

Pasos siguientes

Puede revisar la lista de ejecuciones de flujos de trabajo, cancelar un flujo de trabajo en ejecución o responder a un flujo de trabajo que requiera interacción.

Ver información sobre las ejecuciones de un flujo de trabajo específico

Puede ver información acerca de las ejecuciones de un único flujo de trabajo como la fecha de inicio y finalización, el estado del flujo de trabajo y el usuario que lo inició.

Requisitos previos

- Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.
- Ejecute el flujo de trabajo de Orchestrator específico al menos una vez.

Procedimiento

1. En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.
2. En Listas de inventario, haga clic en **Flujos de trabajo**.

   Aparecerá una lista de los flujos de trabajo disponibles.
3. Haga clic en el nombre de un flujo de trabajo y en la pestaña **Supervisar**.

   Aparecerá una lista de ejecuciones de flujos de trabajo.

Pasos siguientes

Puede revisar la lista de ejecuciones de flujos de trabajo, cancelar un flujo de trabajo en ejecución o responder a un flujo de trabajo que requiera interacción.

Ver flujos de trabajo que esperan la intervención del usuario

Puede ver los flujos de trabajo que esperan una interacción del usuario.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1. En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.
2. En las listas de Inventario, haga clic en **Esperando interacción**.

Resultados

Aparecerá una lista de flujos de trabajo que esperan una interacción del usuario.

Pasos siguientes

Puede proporcionar valores para los parámetros necesarios de flujos de trabajo que esperan una interacción del usuario.

Buscar flujos de trabajo

Puede examinar flujos de trabajo en el inventario del servidor Orchestrator o filtrar los flujos de trabajo disponibles por palabra clave de búsqueda para encontrar un flujo de trabajo en particular.

Examinar el inventario del servidor Orchestrator

Puede ver los flujos de trabajo disponibles en el inventario de cada uno de los servidores Orchestrator conectados. Puede buscar un tipo de flujo de trabajo en particular si examina las categorías de flujo de trabajo.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en **Servidores de vRO**.

Se mostrará una lista de servidores de vRealize Orchestrator disponibles.

3 Haga doble clic en el servidor vRealize Orchestrator.

4 Haga clic en **Categorías**.

5 Haga doble clic en **Biblioteca**.

Nota **Biblioteca** es la categoría de flujo de trabajo principal predeterminada. Los servidores Orchestrator pueden tener categorías de flujo de trabajo personalizadas adicionales.

6 Haga clic en **Categorías**.

Aparecerá una lista de categorías de flujo de trabajo disponibles.

7 Haga doble clic en una categoría de flujo de trabajo para examinar los flujos de trabajo disponibles y sus subcategorías.

Buscar un flujo de trabajo

Si tiene muchos flujos de trabajo, puede filtrarlos por palabra clave de búsqueda para encontrar un flujo de trabajo específico.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en **Flujos de trabajo**.

3 En el cuadro de texto **Filtrar**, escriba un término de búsqueda o el nombre del flujo de trabajo que está buscando.

   Se mostrará una lista de los flujos de trabajo que contienen el término de búsqueda en la descripción o el nombre del flujo de trabajo.

Programar flujos de trabajo

Puede crear tareas para flujos de trabajo programados, editar tareas programadas, suspender tareas programadas y reanudar las tareas programadas que estén suspendidas.

Programar un flujo de trabajo

Puede programar un flujo de trabajo para que se ejecute a una hora específica. Es posible establecer la recurrencia para un flujo de trabajo programado.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 En Listas de inventario, haga clic en **Flujos de trabajo**.

3 Haga clic con el botón derecho en el flujo de trabajo que desee programar y seleccione **Programar un flujo de trabajo**.

4 Proporcione los parámetros de flujo de trabajo requeridos.

5 Haga clic en **Comenzar/programar**.

6 En el cuadro de texto **Nombre de tarea**, escriba el nombre de la tarea programada.

7 (opcional) En el cuadro de texto **Descripción**, escriba una descripción de la tarea programada.

8 Programe la fecha y la hora de ejecución del flujo de trabajo.

9 Especifique las opciones de recurrencia.

10 Haga clic en **Finalizar**.

Editar el programa de un flujo de trabajo

Puede modificar la programación de un flujo de trabajo y configurarlo para que se ejecute antes o después.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en **Flujos de trabajo programados**.

   Aparecerá una lista de los flujos de trabajo programados.

3 Haga clic con el botón derecho en el flujo de trabajo cuya programación desee editar y seleccione **Editar**.

4 En el cuadro de texto **Nombre de tarea**, escriba el nuevo nombre de la tarea programada.

5 (opcional) En el cuadro de texto **Descripción**, escriba una descripción de la tarea programada.

6 Edite la fecha y la hora programada para la ejecución del flujo de trabajo.

7 Especifique las opciones de recurrencia.

8 Haga clic en **Finalizar**.

Ejecutar un flujo de trabajo programado

Puede ejecutar manualmente un flujo de trabajo programado antes de que se ejecute automáticamente.

Al ejecutar un flujo de trabajo manualmente, la programación no se ve afectada. Después de la ejecución manual, el flujo de trabajo vuelve a ejecutarse en el momento programado.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en **Flujos de trabajo programados**.

   Aparecerá una lista de los flujos de trabajo programados.

3 Haga clic en **Flujos de trabajo programados**.

4 Haga clic con el botón derecho en el flujo de trabajo que desee ejecutar y seleccione **Ejecutar ahora**.

Pasos siguientes

Puede ver información sobre las ejecuciones de flujos de trabajo en el panel Tareas recientes o en el menú del servidor Orchestrator. Consulte Ver información sobre ejecuciones de flujos de trabajo.

Suspender una tarea programada

Puede suspender la ejecución de un flujo de trabajo programado. También puede reanudar tareas programadas suspendidas.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en **Flujos de trabajo programados**.

   Aparecerá una lista de los flujos de trabajo programados.

3 Haga clic con el botón derecho en un flujo de trabajo y seleccione **Suspender**.

La programación del flujo de trabajo se suspende.

Resultados

El estado de la tarea programada cambia a Suspendido.

Reanudar una tarea programada suspendida

Puede reanudar una tarea programada que se haya suspendido.

Requisitos previos

Compruebe si configuró al menos un servidor de Orchestrator para que trabaje con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan tantovCenter Server como vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Procedimiento

1 En el navegador de objetos, haga clic en **vRealize Orchestrator**.

2 Haga clic en **Flujos de trabajo programados**.

Aparecerá una lista de los flujos de trabajo programados.

3 Haga clic con el botón derecho en un flujo de trabajo y seleccione **Reanudar**.

Se reanuda la programación del flujo de trabajo suspendido.

Resultados

El estado de la tarea programada cambia a Pendiente.

Flujos de trabajo para administrar objetos de inventario

Los flujos de trabajo predeterminados para la administración de objetos de inventario de vSphere son los flujos de trabajo que se incluyen en la biblioteca de flujos de trabajo del complemento de vCenter Server. La biblioteca de flujos de trabajo del complemento de vCenter Server contiene flujos de trabajo que se pueden utilizar para ejecutar procesos automatizados relacionados con la administración de hosts y vCenter Server.

Para acceder a los flujos de trabajo de vSphere Web Client, asegúrese de configurar al menos un servidor Orchestrator en ejecución para que funcione con la misma instancia de Single Sign-On a la que apuntan vCenter Server y vSphere Web Client. También debe asegurarse de que Orchestrator esté registrado como una extensión de vCenter Server. Orchestrator se registra como una extensión de vCenter Server cuando se especifica una cuenta de usuario con los privilegios necesarios para administrar extensiones de vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

Nota De forma predeterminada, solo existe un conjunto predefinido de flujos de trabajo de vCenter Server disponible en el menú emergente. Puede asociar flujos de trabajo adicionales con cada objeto de vSphere. Consulte Asociar flujos de trabajo con los tipos de objetos de inventario de vSphere.

Flujos de trabajo de recursos informáticos y clúster

Con los flujos de trabajo de recursos informáticos y clúster, es posible crear o eliminar un clúster, cambiar su nombre, y habilitar o deshabilitar la alta disponibilidad en un clúster.

Agregar grupo de máquinas virtuales de DRS a un clúster

Agrega un grupo de máquinas virtuales de DRS a un clúster.

Agregar máquinas virtuales a grupo de DRS

Agrega una lista de máquinas virtuales a un grupo de máquinas virtuales de DRS existente.

Crear clúster

Crea un clúster en una carpeta de host.

Eliminar clúster

Elimina un clúster.

Deshabilitar DRS en clúster

Deshabilita DRS en un clúster.

Deshabilitar alta disponibilidad en clúster

Deshabilita la alta disponibilidad en un clúster.

Deshabilitar vCloud Distributed Storage en clúster

Deshabilita vCloud Distributed Storage en un clúster.

Habilitar DRS en clúster

Habilita DRS en un clúster.

Habilitar alta disponibilidad en clúster

Habilita la alta disponibilidad en un clúster.

Habilitar vCloud Distributed Storage en clúster

Habilita vCloud Distributed Storage en un clúster.

Quitar grupo de DRS de máquinas virtuales de un clúster

Quita un grupo de máquinas virtuales de DRS de un clúster.

Quitar máquinas virtuales de un grupo de DRS

Quita máquinas virtuales de un grupo de DRS de clúster.

Cambiar nombre de clúster

Cambia el nombre de un clúster.

Flujos de trabajo de archivos de operaciones de invitado

Con los flujos de trabajo de archivos de operaciones de invitado, es posible administrar archivos en un sistema operativo invitado.

Comprobar directorio en invitado

Comprueba que exista un directorio en una máquina virtual invitada.

Comprobar archivo en invitado

Comprueba que exista un archivo en una máquina virtual invitada.

Copiar archivo de invitado a Orchestrator

Copia un archivo especificado de un sistema de archivos invitado a un servidor Orchestrator.

Copiar archivo de Orchestrator a invitado

Copia un archivo especificado de un servidor Orchestrator a un sistema de archivos invitado.

Crear directorio en invitado

Crea un directorio en una máquina virtual invitada.

Crear directorio temporal en invitado

Crea un directorio temporal en una máquina virtual invitada.

Crear archivo temporal en invitado

Crea un archivo temporal en una máquina virtual invitada.

Eliminar directorio en invitado

Elimina un directorio de una máquina virtual invitada.

Eliminar archivo en invitado

Elimina un archivo de una máquina virtual invitada.

Enumerar ruta de acceso en invitado

Muestra una ruta de acceso en una máquina virtual invitada.

Mover directorio en invitado

Mueve un directorio en una máquina virtual invitada.

Mover archivo en invitado

Mueve un archivo en una máquina virtual invitada.

Flujos de trabajo de procesos de operaciones de invitado

Con los flujos de trabajo de procesos de operaciones de invitado, es posible obtener información y controlar los procesos en ejecución en un sistema operativo invitado.

Obtener variables de entorno del invitado

Devuelve una lista con variables del entorno de un invitado. Una sesión interactiva devuelve las variables del usuario que está conectado.

Obtener procesos de invitado

Devuelve una lista con los procesos que se ejecutan en el sistema operativo invitado y los procesos finalizados recientemente que inició la API.

Ejecutar programa en invitado

Inicia una aplicación en un sistema operativo invitado.

Interrumpir proceso en invitado

Finaliza un proceso en un sistema operativo invitado.

Flujos de trabajo de atributos personalizados

Con los flujos de trabajo de atributos personalizados, es posible agregar atributos personalizados a máquinas virtuales u obtener un atributo personalizado de una máquina virtual.

Agregar atributo personalizado a una máquina virtual

Agrega un atributo personalizado a una máquina virtual.

Agregar atributo personalizado a varias máquinas virtuales

Agrega un atributo personalizado a una selección de máquinas virtuales.

Obtener atributo personalizado

Obtiene un atributo personalizado para una máquina virtual en vCenter Server.

Flujos de trabajo de centro de datos

Con los flujos de trabajo de centro de datos, es posible crear, eliminar, volver a cargar, volver a examinar o cambiar el nombre de un centro de datos.

Crear centro de datos

Crea un centro de datos en una carpeta de centro de datos.

Eliminar centro de datos

Elimina un centro de datos.

Volver a cargar centro de datos

Fuerza a vCenter Server a volver a cargar datos desde un centro de datos.

Cambiar nombre de centro de datos

Cambia el nombre de un centro de datos y espera a que concluya la tarea.

Volver a examinar adaptadores de bus de host del centro de datos

Examina los hosts en un centro de datos y vuelve a examinar los adaptadores de bus de host para detectar almacenamiento nuevo.

Flujos de trabajo de archivos y almacenes de datos

Con los flujos de trabajo de archivos y almacenes de datos, es posible eliminar una lista de archivos, encontrar archivos no utilizados en un almacén de datos, etc.

Eliminar todos los archivos

Elimina una lista de archivos.

Eliminar todos los archivos del almacén de datos sin usar

Busca en todos los almacenes de datos en el entorno de vCenter Server y elimina todos los archivos sin usar.

Exportar archivos de almacén de datos sin usar

Busca en todos los almacenes de datos y crea un archivo de descriptor XML que enumera todos los archivos sin usar.

Buscar archivos sin usar en almacenes de datos

Busca en el entorno de vCenter Server todos los archivos de discos (`*.vmdk`), máquinas virtuales (`*.vmx`) y plantillas (`*.vmtx`) sin usar que no están asociados con ninguna instancia de vCenter Server registrada con Orchestrator.

Obtener todos los archivos de configuración, plantilla y disco desde máquinas virtuales

Crea una lista de archivos de descriptor de máquinas virtuales y una lista de todos los archivos de disco de máquinas virtuales de todos los almacenes de datos.

Registrar todos los archivos de almacén de datos

Crea un registro para cada archivo de configuración de máquina virtual y cada archivo de máquina virtual que se encuentran en todos los almacenes de datos.

Registrar archivos de almacén de datos sin usar

Busca en el entorno de vCenter Server archivos sin usar que están registrados en máquinas virtuales y exporta un registro de los archivos en un archivo de texto.

Cargar archivo en almacén de datos

Carga un archivo a una carpeta existente en un almacén de datos específico. El archivo cargado sobrescribe todos los archivos existentes que tengan el mismo nombre y residan en la misma carpeta de destino.

Flujos de trabajo de administración de carpetas de centro de datos

Con los flujos de trabajo de administración de carpetas de centro de datos, es posible crear, eliminar o cambiar el nombre de la carpeta de un centro de datos.

Crear carpeta de centro de datos

Crea una carpeta del centro de datos.

Eliminar carpeta de centro de datos

Elimina una carpeta del centro de datos y espera a que concluya la tarea.

Cambiar nombre de carpeta de centro de datos

Cambia el nombre de una carpeta del centro de datos y espera a que concluya la tarea.

Flujos de trabajo de administración de carpetas de host

Con los flujos de trabajo de administración de carpetas de host, es posible crear, eliminar o cambiar el nombre de la carpeta de un host.

Crear carpeta de host

Crea una carpeta de host.

Eliminar carpeta de host

Elimina una carpeta de host y espera a que concluya la tarea.

Cambiar nombre de carpeta de host

Cambia el nombre de una carpeta de host y espera a que concluya la tarea.

Flujos de trabajo de administración de carpetas de máquina virtual

Con los flujos de trabajo de administración de carpetas de máquina virtual, es posible crear, eliminar o cambiar el nombre de la carpeta de una máquina virtual.

Crear carpeta de máquina virtual

Crea una carpeta de máquina virtual.

Eliminar carpeta de máquina virtual

Elimina una carpeta de la máquina virtual y espera a que concluya la tarea.

Cambiar nombre de carpeta de máquina virtual

Cambia el nombre de una carpeta de la máquina virtual y espera a que concluya la tarea.

Flujos de trabajo de administración de host básica

Con los flujos de trabajo de administración de host básica, es posible poner un host en el modo de mantenimiento o hacerlo salir de ese modo. También se puede mover un host a una carpeta o a un clúster, así como volver a cargar los datos de un host.

Entrar en modo de mantenimiento

Activa el modo de mantenimiento del host. Puede cancelar la tarea.

Salir del modo de mantenimiento

Sale del modo de mantenimiento. Puede cancelar la tarea.

Mover host a clúster

Mueve un host existente a un clúster. El host debe formar parte del mismo centro de datos y, si el host es parte de un clúster, el host debe estar en modo de mantenimiento.

Mover host a carpeta

Mueve un host a una carpeta como host independiente. El host debe formar parte de un ClusterComputeResource en el mismo centro de datos y el host debe estar en modo de mantenimiento.

Volver a cargar host

Fuerza a vCenter Server a volver a cargar datos desde un host.

Flujos de trabajo de administración de energía de host

Con los flujos de trabajo de administración de energía de host, es posible reiniciar o desconectar un host.

Reiniciar host

Reinicia un host. Si el cliente de Orchestrator se conecta directamente al host, pierde la conexión con el host y no recibe una indicación de éxito en la tarea devuelta.

Apagar host

Apaga un host. Si el cliente de Orchestrator se conecta directamente al host, pierde la conexión con el host y no recibe una indicación de éxito en la tarea devuelta.

Flujos de trabajo de administración de registro de host

Con los flujos de trabajo de administración de registro de host, es posible agregar un host a un clúster, desconectar un host de un clúster, volver a conectarlo, etc.

Agregar host a clúster

Agrega un host al clúster. Este flujo de trabajo presenta errores si no puede autenticar el certificado SSL del host.

Agregar host independiente

Registra un host como uno independiente.

Desconectar host

Desconecta un host desde vCenter Server.

Reconectar host

Reconecta un host desconectado proporcionando solo la información del host.

Reconectar host con toda la información

Reconecta un host desconectado proporcionando toda la información sobre el host.

Quitar host

Quita un host y cancela su registro de vCenter Server. Si el host forma parte de un clúster, debe activar el modo de mantenimiento para intentar quitarlo.

Flujos de trabajo de redes

Con los flujos de trabajo de redes, es posible agregar un grupo de puertos a un conmutador virtual distribuido, crear un conmutador virtual distribuido con un grupo de puertos, etc.

Agregar grupo de puertos en conmutador virtual distribuido

Agrega un nuevo grupo de puertos virtuales distribuidos a un conmutador virtual distribuido especificado.

Conectar sistema host a conmutador virtual distribuido

Agrega un host a un conmutador virtual distribuido.

Crear conmutador virtual distribuido con grupo de puertos

Crea un conmutador virtual distribuido con un grupo de puertos virtuales distribuidos.

Flujos de trabajo de grupos de puertos virtuales distribuidos

Con los flujos de trabajo de grupos de puertos virtuales distribuidos, es posible actualizar o eliminar un grupo de puertos, y volver a configurar dicho grupo.

Conectar número de NIC de máquina virtual a un grupo de puertos virtuales distribuidos

Vuelve a configurar la conexión de red del número de NIC de máquina virtual especificado para que se conecte al grupo de puertos virtuales distribuidos especificado. Si no se especifica un número de NIC, se usa el número cero.

Eliminar grupo de puertos virtuales distribuidos

Elimina un grupo de puertos virtuales distribuidos especificado.

Establecer opciones de formación de equipos

Proporciona una interfaz para administrar las opciones de formación de equipos para un grupo de puertos virtuales distribuidos.

Actualizar grupo de puertos virtuales distribuidos

Actualiza la configuración de un grupo de puertos virtuales distribuidos especificado.

Flujos de trabajo de conmutadores virtuales distribuidos

Con los flujos de trabajo de conmutadores virtuales distribuidos, es posible crear, actualizar o eliminar un conmutador virtual distribuido, además de crear, eliminar o actualizar una VLAN privada.

Crear conmutador virtual distribuido

Crea un conmutador virtual distribuido en la carpeta de red especificada con un nombre y los nombres de puerto de vínculo superior que se especifiquen. Debe especificar al menos un nombre de puerto de vínculo superior.

Crear VLAN privada

Crea una VLAN en el conmutador virtual distribuido especificado.

Eliminar conmutador virtual distribuido

Elimina un conmutador virtual distribuido y todos sus elementos asociados.

Eliminar VLAN privada

Elimina una VLAN de un conmutador virtual distribuido especificado. Si existe una VLAN secundaria, primero debe eliminar la VLAN secundaria.

Actualizar conmutador virtual distribuido

Actualiza las propiedades de un conmutador virtual distribuido.

Actualizar VLAN privada

Actualiza una VLAN en el conmutador virtual distribuido especificado.

Flujos de trabajo de conmutadores virtuales estándar

Con los flujos de trabajo de conmutadores virtuales estándar, es posible crear, actualizar o eliminar un conmutador virtual estándar, además de crear, eliminar o actualizar grupos de puertos en este tipo de conmutadores.

Agregar grupo de puertos en conmutador virtual estándar

Agrega un grupo de puertos en un conmutador virtual estándar.

Crear conmutador virtual estándar

Crea un conmutador virtual estándar.

Eliminar grupo de puertos de conmutador virtual estándar

Elimina un grupo de puertos de un conmutador virtual estándar.

Eliminar conmutador virtual estándar

Elimina un conmutador virtual estándar de la configuración de red de un host.

Recuperar todos los conmutadores virtuales estándar

Recupera todos los conmutadores virtuales estándar de un host.

Actualizar grupo de puertos en conmutador virtual estándar

Actualiza las propiedades de un grupo de puertos en un conmutador virtual estándar.

Actualizar conmutador virtual estándar

Actualiza las propiedades de un conmutador virtual estándar.

Actualizar vNIC para grupo de puertos en conmutador virtual estándar

Actualiza un vNIC asociado con un grupo de puertos en un conmutador virtual estándar.

Flujos de trabajo de grupo de recursos

Con los flujos de trabajo de grupo de recursos, es posible crear, volver a configurar o eliminar un grupo de recursos, así como obtener información sobre él o cambiar su nombre.

Crear grupo de recursos

Crea un grupo de recursos con la CPU y los valores de asignación de memoria predeterminados. Para crear un grupo de recursos en un clúster, VMware DRS se debe habilitar en el clúster.

Crear grupo de recursos con valores especificados

Crea un grupo de recursos con los valores de asignación de CPU y memoria especificados. Para crear un grupo de recursos en un clúster, VMware DRS se debe habilitar en el clúster.

Eliminar grupo de recursos

Elimina un grupo de recursos y espera a que concluya la tarea.

Obtener información de grupo de recursos

Devuelve información de CPU y memoria sobre un grupo de recursos determinado.

Volver a configurar grupo de recursos

Vuelve a configurar las opciones de asignación de CPU y memoria para un grupo de recursos determinado.

Cambiar nombre de grupo de recursos

Cambia el nombre de un grupo de recursos y espera a que concluya la tarea.

Flujos de trabajo de almacenamiento

Con los flujos de trabajo de almacenamiento, es posible realizar operaciones relacionadas con el almacenamiento.

Agregar almacén de datos en iSCSI/FC/SCSI local

Crea un almacén de datos en un disco de canal de fibra, iSCSI o SCSI local. Solo los discos que actualmente no usan un VMFS existente sirven para la creación de un nuevo almacén de datos. El nuevo almacén de datos asigna el espacio máximo disponible del disco especificado.

Agregar almacén de datos en NFS

Agrega un almacén de datos en un servidor NFS.

Agregar destino de iSCSI

Agrega destinos de iSCSI a un host vCenter Server. Los destinos pueden ser del tipo `Send` o `Static`.

Crear VMFS para todos los discos disponibles

Crea un volumen de VMFS para todos los discos disponibles de un host especificado.

Eliminar almacén de datos

Elimina almacenes de datos de un host vCenter Server.

Eliminar destino de iSCSI

Elimina destinos de iSCSI ya configurados. Los destinos pueden ser del tipo `Send` o `Static`.

Deshabilitar adaptador de iSCSI

Deshabilita el adaptador de iSCSI de software de un host especificado.

Mostrar todos los almacenes de datos y discos

Muestra los almacenes de datos existentes y discos disponibles en un host especificado.

Habilitar adaptador de iSCSI

Habilita un adaptador de iSCSI.

Enumerar todos los adaptadores de almacenamiento

Enumera todos los adaptadores de almacenamiento de un host especificado.

Flujos de trabajo de Storage DRS

Con los flujos de trabajo de Storage DRS, es posible realizar operaciones relacionadas con el almacenamiento. Estas incluyen crear y configurar un clúster de almacén de datos, quitar un almacén de datos de un clúster, agregar almacenamiento a un clúster y otras.

Agregar almacén de datos a clúster

Agrega almacenes de datos a un clúster de almacén de datos. Los almacenes de datos deben poder conectarse a todos los hosts para que se puedan incluir en el clúster de almacén de datos. Los almacenes de datos deben tener el mismo tipo de conexión para residir dentro de un clúster de almacén de datos.

Cambiar Storage DRS según la configuración de máquina virtual

Define configuraciones de Storage DRS para cada máquina virtual.

Configurar clúster de almacén de datos

Define la configuración de clúster de almacén de datos para reglas de automatización y tiempo de ejecución.

Crear clúster de almacén de datos simple

Crea un clúster de almacén de datos simple con configuración predeterminada. El nuevo clúster de almacén de datos no contiene almacenes de datos.

Crear tarea programada de Storage DRS

Crea una tarea programada para volver a configurar un clúster de almacén de datos. Solo se pueden configurar reglas de automatización y tiempo de ejecución.

Crear regla antiafinidad de máquina virtual

Crea una regla antiafinidad para indicar que todos los discos virtuales de ciertas máquinas virtuales deben mantenerse en almacenes de datos distintos.

Crear regla antiafinidad de VMDK

Crea una regla antiafinidad de VMDK para una máquina virtual que indica cuáles de sus discos virtuales deben mantenerse en diferentes almacenes de datos. La regla se aplica a los discos virtuales de la máquina virtual seleccionada.

Quitar clúster de almacén de datos

Quita un clúster de almacén de datos. Al quitar un clúster de almacén de datos también se eliminan toda la configuración y las alarmas del clúster del sistema vCenter Server.

Quitar almacén de datos de un clúster

Quita un almacén de datos de un clúster de almacén de datos y coloca el almacén de datos en una carpeta de almacén de datos.

Quitar tarea programada de Storage DRS

Quita una tarea programada de Storage DRS.

Quitar regla antiafinidad de máquina virtual

Quita una regla antiafinidad de máquina virtual para un clúster de almacén de datos determinado.

Quitar regla antiafinidad de VMDK

Quita una regla antiafinidad de VMDK para un clúster de almacén de datos determinado.

Flujos de trabajo de administración de máquina virtual básica

Con los flujos de trabajo de administración de máquina virtual básica, puede realizar operaciones básicas en máquinas virtuales, como crear o eliminar una máquina virtual, cambiar su nombre, actualizar hardware virtual, etc.

Crear máquina virtual personalizada

Crea una máquina virtual con las opciones de configuración y dispositivos adicionales que se hayan especificado.

Crear máquina virtual de dvPortGroup simple

Crea una máquina virtual simple. La red utilizada es un grupo de puertos virtuales distribuidos.

Crear máquina virtual simple

Crea una máquina virtual con los dispositivos y las opciones de configuración más comunes.

Eliminar máquina virtual

Quita una máquina virtual del inventario y el almacén de datos.

Obtener máquinas virtuales por nombre

Devuelve una lista de máquinas virtuales de todas las instancias de vCenter Server registradas que coinciden con la expresión proporcionada.

Marcar como plantilla

Convierte una máquina virtual existente en una plantilla, lo que evita que se inicie. Puede usar plantillas para crear máquinas virtuales.

Marcar como máquina virtual

Convierte una plantilla existente en una máquina virtual, lo que permite iniciarla.

Mover máquina virtual a carpeta

Mueve una máquina virtual a una carpeta de máquina virtual especificada.

Mover máquina virtual a grupo de recursos

Mueve una máquina virtual a un grupo de recursos. Si el grupo de recursos de destino no está en el mismo clúster, debe usar los flujos de trabajo de migración o reubicación.

Mover máquinas virtuales a carpeta

Mueve varias máquinas virtuales a una carpeta de máquina virtual especificada.

Mover máquinas virtuales a grupo de recursos

Mueve varias máquinas virtuales a un grupo de recursos.

Registrar máquina virtual

Registra una máquina virtual. Los archivos de la máquina virtual deben colocarse en un almacén de datos existente y aún no deben estar registrados.

Volver a cargar máquina virtual

Fuerza a vCenter Server a volver a cargar una máquina virtual.

Cambiar nombre de máquina virtual

Cambia el nombre de una máquina virtual existente en el sistema o el host vCenter Server y no en el almacén de datos.

Set virtual machine performance (Establecer rendimiento de máquina virtual)

Cambia la configuración del rendimiento, como recursos compartidos, valores mínimos y máximos, formación de la red y acceso a discos de una máquina virtual.

Cancelar el registro de máquina virtual

Quita una máquina virtual existente del inventario.

Actualizar hardware de máquina virtual (forzar, si es necesario)

Actualiza el hardware de la máquina virtual a la revisión más reciente que admite el host. Este flujo de trabajo fuerza la actualización para que continúe, incluso si VMware Tools está

desactualizado. Si VMware Tools está desactualizado, al forzar a que continúe la actualización se revierte la configuración de la red invitada a los valores predeterminados. Para evitar esta situación, actualice VMware Tools antes de ejecutar el flujo de trabajo.

Actualizar máquina virtual

Actualiza el hardware virtual a la revisión más reciente que admite el host. Un parámetro de entrada permite una actualización forzosa incluso si VMware Tools está desactualizado.

Esperar tarea y responder pregunta de máquina virtual

Espera a que una tarea de vCenter Server concluya o que la máquina virtual haga una pregunta. Si la máquina virtual requiere una respuesta, acepta la información que introduce el usuario y responde la pregunta.

Flujos de trabajo de clonación

Con los flujos de trabajo de clonación, es posible clonar máquinas virtuales personalizando o sin personalizar sus propiedades.

Clonar máquina virtual a partir de propiedades

Clona máquinas virtuales usando propiedades como parámetros de entrada.

Clonar máquina virtual sin personalización

Clona una máquina virtual sin cambiar nada, excepto el UUID de la máquina virtual.

Personalizar máquina virtual a partir de propiedades

Personaliza una máquina virtual usando propiedades como parámetros de entrada.

Flujos de trabajo de clonación vinculada

Con los flujos de trabajo de clonación vinculada, es posible realizar operaciones de clonación vinculada, como restaurar una máquina virtual desde una clonación vinculada, crear una clonación vinculada, etc.

Restaurar máquina virtual a partir de clon vinculado

Quita una máquina virtual de una configuración de clon vinculado.

Configurar máquina virtual para clon vinculado

Prepara una máquina virtual para vincularla a un clon.

Crear un clon vinculado de una máquina Linux con varias NIC

Crea un clon vinculado de una máquina virtual Linux, realiza la personalización del sistema operativo invitado y configura hasta cuatro tarjetas de red virtuales.

Crear un clon vinculado de una máquina Linux con una sola NIC

Crea un clon vinculado de una máquina virtual Linux, realiza la personalización del sistema operativo invitado y configura una tarjeta de red virtual.

Crear un clon vinculado de una máquina Windows con varias NIC y una credencial

Crea un clon vinculado de una máquina virtual Windows y realiza la personalización del sistema operativo invitado. Configura hasta cuatro tarjetas de red virtuales y una cuenta de usuario administrador local.

Crear un clon vinculado de una máquina Windows con una sola NIC y una credencial

Crea un clon vinculado de una máquina virtual Windows y realiza la personalización del sistema operativo invitado. Configura una tarjeta de red virtual y una cuenta de usuario administrador local.

Crear un clon vinculado sin personalización

Crea la cantidad especificada de clones vinculados de una máquina virtual.

Flujos de trabajo de clonación de personalización de Linux

Con los flujos de trabajo de personalización de Linux, es posible clonar una máquina virtual Linux y personalizar el sistema operativo invitado.

Clonar una máquina Linux con varias NIC

Clona una máquina virtual Linux, realiza la personalización del sistema operativo invitado y configura hasta cuatro tarjetas de red virtuales.

Clonar una máquina Linux con una sola NIC

Clona una máquina virtual Linux, realiza la personalización del sistema operativo invitado y configura una tarjeta de red virtual.

Flujos de trabajo de clonación de herramientas

Utilice los flujos de trabajo de clonación de herramientas para obtener información sobre la forma de personalizar el sistema operativo de una máquina virtual, actualizar un dispositivo virtual y así sucesivamente.

Obtener una tarjeta Ethernet virtual para cambiar la red

Devuelve una tarjeta Ethernet nueva para actualizar un dispositivo virtual. Contiene solo la clave de dispositivo del dispositivo virtual determinado y la red nueva.

Obtener personalización de Linux

Devuelve la preparación de la personalización de Linux.

Obtener varios cambios de dispositivo de tarjeta Ethernet virtual

Devuelve una matriz de objetos VirtualDeviceConfigSpec para operaciones de adición y eliminación en objetos VirtualEthernetCard.

Obtener mapa de configuración de NIC

Devuelve el mapa de configuración para una tarjeta de red virtual usando VimAdapterMapping.

Obtener personalización de Windows para Sysprep con credenciales

Devuelve información de personalización sobre el proceso Sysprep de Microsoft con credenciales. Los flujos de trabajo para clonación de máquinas virtuales Windows utilizan este flujo de trabajo.

Obtener personalización de Windows para Sysprep con Unattended.txt

Devuelve información de personalización sobre el proceso Sysprep de Microsoft utilizando un archivo Unattended.txt. Los flujos de trabajo para clonación de máquinas virtuales Windows utilizan este flujo de trabajo.

Obtener personalización de Windows para Sysprep

Devuelve información de personalización sobre el proceso Sysprep de Microsoft. Los flujos de trabajo para clonación de máquinas virtuales Windows utilizan este flujo de trabajo.

Flujos de trabajo de clonación de personalización de Windows

Con los flujos de trabajo de clonación de personalización de Windows, es posible clonar máquinas virtuales Windows y personalizar el sistema operativo invitado.

Personalizar una máquina Windows con una sola NIC y una credencial

Realiza la personalización del sistema operativo invitado, configura una tarjeta de red virtual y una cuenta de usuario administrador local en una máquina virtual Windows.

Clonar una máquina Windows con aprovisionamiento fino con una sola NIC y una credencial

Clona una máquina virtual Windows que realiza la personalización del sistema operativo invitado. Especifica la directiva de aprovisionamiento fino del disco virtual y configura una tarjeta de red virtual y una cuenta de usuario de administrador local. Debe haber herramientas de Sysprep disponibles en el sistema vCenter Server.

Clonar un Sysprep de máquina Windows con una sola NIC y una credencial

Clona una máquina virtual Windows que realiza la personalización del sistema operativo invitado. Configura una tarjeta de red virtual y una cuenta de usuario administrador local. Debe haber disponibles herramientas de Sysprep en vCenter Server.

Clonar una máquina Windows con varias NIC y una credencial

Clona una máquina virtual Windows que realiza la personalización del sistema operativo invitado. Configura la cuenta de usuario administrador local y hasta cuatro tarjetas de red virtuales. Debe haber herramientas de Sysprep disponibles en el sistema vCenter Server.

Clonar una máquina Windows con una sola NIC

Clona una máquina virtual Windows que realiza la personalización del sistema operativo invitado y configura una tarjeta de red virtual. Debe haber herramientas de Sysprep disponibles en el sistema vCenter Server.

Clonar una máquina Windows con una sola NIC y una credencial

Clona una máquina virtual Windows que realiza la personalización del sistema operativo invitado. Configura una tarjeta de red virtual y una cuenta de usuario administrador local. Debe haber herramientas de Sysprep disponibles en el sistema vCenter Server.

Flujos de trabajo de administración de dispositivos

Con los flujos de trabajo de administración de dispositivos, es posible administrar los dispositivos que están conectados a una máquina virtual o a un almacén de datos de un host.

Agregar CD-ROM

Agrega un CD-ROM virtual a una máquina virtual. Si la máquina virtual no tiene controladora IDE, el flujo de trabajo crea uno.

Agregar disco

Agrega un disco virtual a una máquina virtual.

Cambiar RAM

Cambia la cantidad de RAM de una máquina virtual.

Convertir discos a aprovisionamiento fino

Convierte discos con aprovisionamiento grueso de máquinas virtuales en discos con aprovisionamiento fino.

Convertir discos independientes

Quita la marca independiente de los discos para convertir todos los discos de máquinas virtuales independientes en discos normales.

Desconectar todos los dispositivos desmontables de una máquina virtual en ejecución

Desconecta disquetes, unidades de CD-ROM, puertos paralelos y puertos serie de una máquina virtual en ejecución.

Montar CD-ROM

Monta el CD-ROM de una máquina virtual. Si la máquina virtual no tiene controladora IDE o unidad de CD-ROM, el flujo de trabajo los crea.

Montar unidad de disquete

Monta un archivo FLP de unidad de disquete del almacén de datos ESX.

Flujos de trabajo de movimiento y migración

Con los flujos de trabajo de movimiento y migración, es posible migrar máquinas virtuales.

Realiza una migración en masa de máquinas virtuales con Storage vMotion.

Usa Storage vMotion para migrar una sola máquina virtual, una selección de máquinas virtuales o todas las máquinas virtuales disponibles.

Migración en masa de máquinas virtuales con vMotion

Usa vMotion, Storage vMotion o tanto vMotion como Storage vMotion para migrar una sola máquina virtual, una selección de máquinas virtuales o todas las máquinas virtuales disponibles.

Migrar máquina virtual con vMotion

Migra una máquina virtual desde un host a otro usando la operación `MigrateVM_Task` desde vSphere API.

Mover máquina virtual a otro sistema vCenter Server

Mueve una lista de máquinas virtuales a otro sistema vCenter Server.

Migrar rápidamente varias máquinas virtuales

Suspende las máquinas virtuales si están encendidas y las migra a otro host que usa el mismo almacenamiento.

Migrar rápidamente máquina virtual

Suspende la máquina virtual si está encendida y la migra a otro host que usa el mismo almacenamiento.

Reubicar discos de máquina virtual

Reubica discos de máquina virtual en otro host o almacén de datos mientras la máquina virtual está apagada mediante la operación `RelocateVM_Task` de vSphere API.

Otros flujos de trabajo

Con los flujos de trabajo de la categoría Otros, es posible habilitar y deshabilitar Fault Tolerance (FT), extraer información de las máquinas virtuales y buscar máquinas virtuales huérfanas.

Deshabilitar FT

Deshabilita Fault Tolerance para una máquina virtual especificada.

Habilitar FT

Habilita Fault Tolerance para una máquina virtual especificada.

Extraer información de máquina virtual

Devuelve la carpeta de la máquina virtual, el sistema host, el grupo de recursos, el recurso informático, el almacén de datos, los tamaños de las unidades de disco duro, la CPU y la memoria, la red y la dirección IP para una máquina virtual determinada. Podría requerir VMware Tools.

Buscar máquinas virtuales huérfanas

Enumera todas las máquinas virtuales en estado huérfano en el inventario de Orchestrator. Entrega una lista de los archivos VMDK y VMTX para todos los almacenes de datos en el inventario de Orchestrator que no tienen asociación con ninguna máquina virtual en el inventario de Orchestrator. Envía las listas por correo electrónico (opcional).

Obtener máquina virtual por nombre y UUID de BIOS

Busca máquinas virtuales por nombre y luego filtra el resultado con un identificador universal único en particular (Universally Unique Identifier, UUID) para identificar una máquina virtual única.

Nota Este flujo de trabajo es necesario cuando DynamicOps llama flujos de trabajo de vRealize Orchestrator que tienen parámetros de entrada del tipo de `VC:VirtualMachine` para hacer la correspondencia entre una máquina virtual particular de DynamicOps y vRealize Orchestrator.

Obtener máquina virtual por nombre y UUID

Busca máquinas virtuales por nombre y luego filtra el resultado con un identificador universal único en particular (Universally Unique Identifier, UUID) para identificar una máquina virtual única.

Nota Este flujo de trabajo es necesario cuando DynamicOps llama flujos de trabajo de vRealize Orchestrator que tienen parámetros de entrada del tipo de `VC:VirtualMachine` para hacer la correspondencia entre una máquina virtual particular de DynamicOps y vRealize Orchestrator.

Obtener UUID de máquina virtual

Busca máquinas virtuales por nombre y luego filtra el resultado con un identificador universal único en particular (Universally Unique Identifier, UUID) para identificar una máquina virtual única.

Nota Este flujo de trabajo es necesario cuando DynamicOps llama flujos de trabajo de vRealize Orchestrator que tienen parámetros de entrada del tipo de `VC:VirtualMachine` para hacer la correspondencia entre una máquina virtual particular de DynamicOps y vRealize Orchestrator.

Flujos de trabajo de administración de energía

Con los flujos de trabajo de administración de energía, es posible encender o apagar máquinas virtuales, reiniciar el sistema operativo invitado de una máquina virtual, suspender una máquina virtual, etc.

Apagar máquina virtual y esperar

Apaga una máquina virtual y espera a que el proceso concluya.

Reiniciar sistema operativo invitado

Reinicia el sistema operativo invitado de la máquina virtual. No restablece máquinas virtuales no persistentes. VMware Tools debe estar en ejecución.

Restablecer máquina virtual y esperar

Restablece una máquina virtual y espera a que el proceso concluya.

Reanudar máquina virtual y esperar

Reanuda una máquina virtual suspendida y espera a que el proceso concluya.

Establecer sistema operativo invitado en modo de espera

Establece el sistema operativo invitado en modo de espera. VMware Tools debe estar en ejecución.

Apagar y eliminar máquina virtual

Apaga una máquina virtual y la elimina del inventario y del disco.

Apagar sistema operativo invitado y esperar

Apaga un sistema operativo invitado y espera a que el proceso concluya.

Iniciar máquina virtual y esperar

Inicia una máquina virtual y espera a que VMware Tools se inicie.

Suspender máquina virtual y esperar

Suspende una máquina virtual y espera a que el proceso concluya.

Flujos de trabajo de instantáneas

Con los flujos de trabajo de snapshots, es posible realizar operaciones relacionadas con snapshots.

Crear una instantánea

Crea una instantánea.

Crear instantáneas de todas las máquinas virtuales en un grupo de recursos

Crea una instantánea de cada máquina virtual en un grupo de recursos.

Quitar todas las instantáneas

Quita todas las instantáneas existentes sin revertir a una instantánea anterior.

Quitar exceso de instantáneas

Busca máquinas virtuales con más de un determinado número de instantáneas y elimina opcionalmente las más antiguas. Envía los resultados por correo electrónico.

Quitar instantáneas antiguas

Obtiene todas las instantáneas que tengan una antigüedad superior a un determinado número de días y solicita al usuario que seleccione cuáles va a eliminar.

Quitar instantáneas de un tamaño determinado

Obtiene todas las instantáneas que sean mayores que un tamaño determinado y solicita al usuario que confirme la eliminación.

Revertir a instantánea actual

Revierte a la instantánea actual.

Revertir a instantánea y esperar

Revierte a una instantánea específica. No elimina la instantánea.

Flujos de trabajo de VMware Tools

Con los flujos de trabajo de VMware Tools, es posible realizar tareas relacionadas con VMware Tools en las máquinas virtuales.

Montar instalador de herramientas de VMware

Monta el instalador de VMware Tools en el CD-ROM virtual.

Establecer resolución de pantalla de consola

Establece la resolución de la ventana de la consola. La máquina virtual debe estar encendida.

Activar sincronización de hora

Activa la sincronización de hora entre la máquina virtual y el servidor ESX en VMware Tools.

Desmontar instalador de VMware Tools

Desmonta el CD-ROM de VMware Tools.

Actualizar VMware Tools

Actualiza VMware Tools en una máquina virtual.

Actualizar VMware Tools en el próximo reinicio

Actualiza VMware Tools en una máquina virtual sin ejecutar un reinicio automático.

Acerca de los sistemas sin periféricos

13

ESXi admite la detección y la configuración de sistemas sin periféricos.

Un sistema sin periféricos es un sistema que puede operarse sin monitor, teclado ni mouse. Las cajas de Network Appliance no cuentan con VGA; la interfaz principal es un único puerto serie. Puede configurar los sistemas sin periféricos existentes para utilizar ESXi. Puede agregar dispositivos ESXi a un centro de datos donde las máquinas virtuales se administren con vSphere Virtual Center. Todas las características de ESXi existentes pueden utilizarse con un sistema sin periféricos configurado con flash integrado o con espacio de almacenamiento mínimo. ESXi permite la conmutación dinámica entre distintos modos serie, lo que resulta útil para diagnosticar y depurar problemas. Puede cambiar de un modo a otro para ver o modificar parámetros del sistema.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

Detectar un sistema sin periféricos

ESXi detecta automáticamente los sistemas sin periféricos.

ESXi redirige de forma automática la DCUI a través de una conexión de puerto serie para mejorar la detección de sistemas sin periféricos. Cuando ESXi detecta automáticamente un sistema sin periféricos, configura el puerto serie como COM1, de 115 200 baudios, y redirige la DCUI a través de este puerto serie. La configuración específica del puerto com y la velocidad en baudios se leen en la tabla de redirección de la consola del puerto serie (Serial Port Console Redirection, SPCR), si existe. Este comportamiento se puede deshabilitar mediante nuevos parámetros de arranque en caso de que la configuración predeterminada no sea aceptable. Puede establecer la marca **`headless`** en la tabla ACPI FADT para indicar que un sistema no tiene periféricos.

Acerca del cambio dinámico del modo serie

ESXi es compatible con el cambio dinámico entre cuatro modos de puerto serie diferentes.

ESXi es compatible con el cambio dinámico del modo serie y ofrece una máxima flexibilidad de la plataforma, así como permite la depuración y compatibilidad en el cuadro de texto. ESXi examina los caracteres de entrada de cualquier modo de puerto serie y cambia el modo en función de la secuencias de teclas de entrada. Se admiten los modos DCUI, Shell, GDB y Logging. Si posee dos puertos serie, solo se permite uno de los cuatro modos en cada puerto. Dos puertos serie no pueden estar en el mismo modo. Si intenta hacer un cambio dinámico a un modo en uso por otro puerto serie, se omitirá la solicitud. El cambio dinámico elimina la necesidad de interrumpir manualmente el proceso de arranque o crear una imagen personalizada para redireccionar a un puerto serie. También aborda los problemas de compatibilidad relacionados con sistemas sin periféricos que solo poseen un puerto serie, lo que permite que sea posible cambiar el puerto serie entre los diferentes modos de funcionamiento.

Modelos de puertos serie ESXi

ESXi admite cuatro modelos de puerto serie.

Existen cuatro modelos de puerto serie en ESXi:

Modo de registro: es el modo predeterminado en una compilación de depuración. El modo de registro envía el vmkernel.log a través de un puerto serie.

Modo GDB: úselo para una depuración dedicada.

Modo de shell: es el acceso al puerto shell, que es similar a SSH.

Modo DCUI: es una interfaz de usuario de consola directa. Es la interfaz de usuario que se muestra cuando arranca ESXi con un monitor.

Nota Solo se admiten puertos COM1 y COM2. No se admiten tarjetas serie USB ni PCI.

Pulsaciones de teclas de cambio dinámico

ESXi incluye una secuencia única de pulsaciones de teclas que permite el cambio de modo serie dinámico.

Pulsaciones de teclas de cambio dinámico

Una vez que introduce la secuencia de pulsaciones de teclas correcta, el sistema cambia el puerto serie al modo deseado.

Modo de registro: `Ctrl+G, Ctrl+B, 1`

Modo de shell: `Ctrl+G, Ctrl+B, 2`

Modo DCUI: `Ctrl+G, Ctrl+B, 3`

Modo GDB: `Ctrl+G, Ctrl+B, ?`

Nota Una vez que se encuentra en el modo GDB, no puede volver a cambiar los modos mediante una secuencia de teclas. Debe usar CLI para cambiar los modos.

Cambio dinámico del puerto serie mediante la interfaz de línea de comandos

Puede cambiar los modos serie con la interfaz de línea de comandos.

Cambio dinámico mediante la interfaz de línea de comandos

Use esxcfg-advcfg para establecer el modo actual en **ninguno**. Después establezca el nuevo modo deseado con la interfaz de línea de comandos.

Modo de registro: **`esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/LogPort`**

Modo de shell: **`esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/ShellPort`**

Modo DCUI: **`esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/ConsolePort`**

Modo GDB: **`esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/GDBPort`**

Ejemplo: Ejemplo

Si el modo serie se configura como modo de registro, introduzca estos dos comandos para cambiarlo al modo DCUI.

```
§. > esxcfg-advcfg –s none /Misc/LogPort
```

```
§. > esxcfg-advcfg –s com1 /Misc/ConsolePort
```

Controlar la DCUI serie

Puede alternar pulsaciones de teclas para controlar la DCUI a través de un puerto serie. Esta alternativa es útil cuando no se puede usar F2 ni otras teclas de función.

Controlar la DCUI serie

Alterne asignaciones de pulsaciones para el modo DCUI:

- Esc + 1 -> F1
- Esc + 2 -> F2
- Esc + 3 -> F3
- Esc + 4 -> F4
- Esc + 5 -> F5
- Esc + 6 -> F6
- Esc + 7 -> F7
- Esc + 8 -> F8
- Esc + 9 -> F9
- Esc + 0 -> F10
- Esc + ! -> F11

- Esc + @ -> F12